

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства архитектуры
и строительства
Республики Беларусь
10.02.2022 № 19

НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ

НРР 8.03.129-2022

Сборник 29

Тоннели и метрополитены

УДК 69(083.78)

Ключевые слова: техническая часть, состав работ, наименование работ и ресурсов, номер норматива, код ресурса, единица измерения, норма расхода, затраты труда, нормы эксплуатации машин, нормы расхода материалов.

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ республиканским унитарным предприятием «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве».

2. ВНЕСЕНЫ главным управлением экономики и внешнеэкономической деятельности Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

3. РЕКОМЕНДОВАНЫ Межведомственной комиссией по ценообразованию в строительстве.

4. УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 10 февраля 2022 г. № 19.

5. ВВЕДЕНЫ впервые.

СОДЕРЖАНИЕ

	ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
	Книга 1
РАЗДЕЛ 01.	ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ
01.	Металлическое шпунтовое ограждение
Таблица 29-6	Устройство стального шпунтового ограждения при проходке шахтных стволов
02.	Проходка шахтных стволов обычным способом без временных крепей
Таблица 29-7	Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей
Таблица 29-8	Проходка шахтных стволов диаметром от 6,01 до 9,5 м обычным способом без временных крепей
04.	Проходка шахтных стволов обычным способом
Таблица 29-15	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями
06.	Проходка шахтных стволов
Таблица 29-17	Проходка шахтных стволов опускным колодцем
Таблица 29-18	Сборка ножей из листовой стали

Таблица 29-19	Сборка комбинированных ножей из чугуновых тубингов и листовой стали
07.	Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке
Таблица 29-20	Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке
08.	Проходка постоянных штолен
Таблица 29-24	Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м ² с креплением стальными рамами
Таблица 29-25	Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м ² с креплением стальными рамами
Таблица 29-26	Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками
09.	Проходка временных штолен
Таблица 29-32	Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м ² с креплением стальными рамами
Таблица 29-33	Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м ² с креплением стальными рамами
10.	Проходка штолен без крепей
Таблица 29-35	Проходка штолен без крепей
11.	Установка и разборка промежуточных рам и забивного посада
Таблица 29-36	Установка и разборка промежуточных деревянных рам
Таблица 29-37	Установка и разборка промежуточных металлических рам
Таблица 29-38	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах
12.	Пересечение штолен
Таблица 29-39	Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок
Таблица 29-40	Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок
Таблица 29-41	Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок
Таблица 29-42	Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок
Таблица 29-43	Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок
Таблица 29-44	Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок
13.	Водоотводные каналы
Таблица 29-45	Устройство водоотводных канав без крепей
Таблица 29-46	Устройство водоотводных канав с крепями
15.	Разработка калотт
Таблица 29-51	Разработка калотт сечением до 20 м ² с временными крепями из стальных арок
16.	Разработка штросс
Таблица 29-52	Разработка средней штроссы (ядро)
Таблица 29-54	Разработка боковых штросс сечением более 20 м ² без крепления
17.	Послойная разработка ядра камер
Таблица 29-55	Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт
18.	Разработка лотков
Таблица 29-56	Разработка лотков
19.	Проходка камер для укладки первых трех колец сборной обделки
Таблица 29-57	Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки
Таблица 29-58	Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки
20.	Проходка тоннелей уступным способом без временных крепей

Таблица 29-59	Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа
Таблица 29-60	Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа
21.	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке
Таблица 29-61	Проходка тоннелей сечением до 20 м ² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей
Таблица 29-62	Проходка тоннелей сечением от 20,01 м ² до 60 м ² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей
Таблица 29-63	Проходка тоннелей сечением до 20 м ² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными крепями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных крепей
Таблица 29-64	Проходка тоннелей сечением от 20,01 м ² до 60 м ² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными крепями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных крепей
Таблица 29-65	Проходка тоннелей сечением до 20 м ² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными крепями из стальных арок без разборки временных крепей
Таблица 29-66	Проходка тоннелей сечением от 20,01 м ² до 60 м ² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными крепями из стальных арок без разборки временных крепей
Таблица 29-67	Проходка тоннелей сечением более 60 м ² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными крепями из стальных арок без разборки временных крепей
22.	Установка промежуточных арок
Таблица 29-68	Установка промежуточных арок при деревянной затяжке
23.	Проходка тоннелей способом сплошного забоя при сборной обделке
Таблица 29-69	Проходка тоннелей диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке
Таблица 29-70	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 м до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке
Таблица 29-71	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке
24.	Проходка тоннелей обычными щитами
Таблица 29-73	Ввод в забой и вывод из забоя щита
Таблица 29-74	Проходка тоннелей диаметром от 2 до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем)
Таблица 29-75	Проходка тоннелей диаметром от 4,01 м до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни
Таблица 29-76	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни
Таблица 29-78	Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней
Таблица 29-79	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней
25.	Проходка тоннелей механизированными щитами
Таблица 29-80	Проходка тоннелей механизированными щитами
26.	Монтаж и демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса
Таблица 29-81	Монтаж и демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса (ТПМК)
27.	Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом

Таблица 29-82	Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом (ТПМК)
28.	Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля
Таблица 29-83	Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля
30.	Проходка наклонных тоннелей способом сплошного забоя при монолитной обделке
Таблица 29-85	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке
Таблица 29-86	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке
Таблица 29-87	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке
Таблица 29-88	Проходка тоннелей снизу вверх сечением до 20 м ² способом сплошного забоя с временными крепями
Таблица 29-89	Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой
31.	Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 градусов
Таблица 29-90	Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 град.
32.	Проходка наклонных выработок комплексом КПН-1
Таблица 29-91	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 31 до 45 град. комплексом КПН-1
Таблица 29-92	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 46 до 60 град. комплексом КПН-1
34.	Прием и выгрузка грунта на эстакаде
Таблица 29-94	Прием и выгрузка грунта
35.	Штанговое крепление подземных выработок
Таблица 29-95	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками
Таблица 29-96	Установка стальных сеток при штанговом креплении подземных выработок
Таблица 29-97	Установка стальных подхватов при штанговом креплении подземных выработок
Таблица 29-98	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке
Таблица 29-99	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками
Таблица 29-100	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками
Таблица 29-101	Установка штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками
Таблица 29-102	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке штанг с бурением шпуров самоходными бурильными установками
37.	Монолитная бетонная обделка шахтных стволов
Таблица 29-104	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м
Таблица 29-105	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов толщиной до 50 см, диаметром более 12 м
Таблица 29-106	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов толщиной более 50 см, диаметром более 12 м
38.	Монолитные бетонные своды и лотки (обратные своды)
Таблица 29-107	Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке до 80 см
Таблица 29-108	Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см
Таблица 29-109	Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов)

39. Монолитные бетонные стены
- Таблица 29-110 Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 100 см
- Таблица 29-111 Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см
41. Монолитные бетонные отделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль
- Таблица 29-113 Устройство монолитной бетонной отделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой
- Таблица 29-114 Устройство монолитной бетонной отделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой
42. Устройство монолитной железобетонной отделки ходков и станционных проемов
- Таблица 29-115 Устройство монолитной железобетонной отделки
43. Монолитные бетонные отделки штолен
- Таблица 29-116 Устройство монолитной бетонной отделки штолен
44. Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей
- Таблица 29-117 Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей
- Книга 2
45. Монолитно-прессованная и набрызг-бетонная отделка
- Таблица 29-118 Устройство монолитно-прессованной отделки тоннелей
- Таблица 29-119 Устройство набрызг-бетонной отделки
46. Устройство железобетонного основания в шахтных стволах
- Таблица 29-120 Устройство железобетонного основания в шахтных стволах
47. Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором
- Таблица 29-121 Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором
48. Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки). Бетонное заполнение в подземных сооружениях
- Таблица 29-122 Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки). Бетонное заполнение в подземных сооружениях
49. Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве железобетонных отделок
- Таблица 29-123 Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве монолитных железобетонных отделок
50. Сборные отделки
- Таблица 29-124 Устройство сборной железобетонной отделки шахтных стволов диаметром более 4 м при проходке способом замораживания и обычным
- Таблица 29-125 Устройство сборной чугунной отделки шахтных стволов диаметром более 4 м при проходке способом замораживания и обычным
- Таблица 29-126 Устройство сборной железобетонной отделки тоннелей с помощью механических укладчиков и лебедок
- Таблица 29-127 Устройство сборной железобетонной отделки дренажных лотков
- Таблица 29-128 Укладка чугунной отделки из тюбингов механическим укладчиком и лебедками с применением болтов со сферическими шайбами
- Таблица 29-129 Установка опорных металлических башмаков, стальных колонн, устройство металлического обрамления проходов
- Таблица 29-130 Укладка сборной отделки из чугунных тюбингов механическим укладчиком и лебедками с применением болтов с плоскими шайбами
- Таблица 29-131 Сборка отделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м
51. Разборка сборной отделки

Таблица 29-132	Разборка сборной обделки
Таблица 29-133	Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях
52.	Нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей и шахтных стволов
Таблица 29-134	Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки
53.	Нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов
Таблица 29-135	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов
54.	Нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита
Таблица 29-136	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита
Таблица 29-137	Нагнетание раствора
55.	Нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами
Таблица 29-138	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при неободненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м ³ /ч
Таблица 29-139	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при притоке воды в забое более 5 м ³ /ч
56.	Контрольное нагнетание для всех видов обделки
Таблица 29-140	Контрольное нагнетание за обделку
57.	Оклеечная гидроизоляция
Таблица 29-142	Соединение оклеечной гидроизоляции с тюбинговой обделкой. Гидроизоляционные работы при укладке опорных тюбингов на бетонное основание
58.	Цементная стяжка по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра
Таблица 29-143	Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра
59.	Торкретирование
Таблица 29-144	Торкретирование
60.	Чеканка швов сборной обделки
Таблица 29-145	Чеканка швов сборной обделки
Таблица 29-146	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов
61.	Заделка цементом швов сборной обделки тоннелей малых диаметров
Таблица 29-147	Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки
Таблица 29-148	Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м
62.	Зонты и металлическая гидроизоляция
Таблица 29-149	Устройство зонтов
Таблица 29-150	Устройство металлической гидроизоляции
63.	Испытание металлической гидроизоляции
Таблица 29-151	Испытание металлической гидроизоляции
64.	Устройство внутренних конструкций тоннелей
Таблица 29-152	Устройство из монолитного железобетона платформ, перекрытий и упоров
Таблица 29-153	Устройство внутренних конструкций тоннеля
Таблица 29-154	Устройство перекрытий из хризотилцементных плоских листов на стальном каркасе
Таблица 29-155	Устройство путевых стен из кабельных блоков
Таблица 29-156	Устройство монолитных железобетонных перегородок, перемычек, фундаментов

Таблица 29-157	Устройство из сборного железобетона цоколя путевой стены станции, ступеней и фундаментов
Таблица 29-158	Устройство перегородок из хризотилцементных плоских листов по металлическому каркасу из угловой стали
Таблица 29-159	Закладка выработок бутовым камнем
Таблица 29-160	Устройство монолитных лестниц и площадок
Таблица 29-161	Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах
Таблица 29-162	Устройство стальных лестниц в тоннелях
Таблица 29-163	Укладка асбестоцементных труб в тоннелях
Таблица 29-164	Затирка бетонных поверхностей
65.	Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях
Таблица 29-166	Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях
66.	Укладка железобетонных раструбных труб в тоннелях малого диаметра
Таблица 29-167	Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб
67.	Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб
Таблица 29-168	Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб
68.	Укладка стальных труб в тоннелях малого диаметра
Таблица 29-169	Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб
69.	Укладка хризотилцементных безнапорных труб в тоннелях малого диаметра
Таблица 29-170	Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб
70.	Укладка в тоннелях керамических труб малого диаметра
Таблица 29-171	Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб
71.	Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях
Таблица 29-172	Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях
72.	Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом
Таблица 29-173	Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом
73.	Обмазочная гидроизоляция
Таблица 29-174	Устройство обмазочной гидроизоляции керамических блоков
Таблица 29-175	Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных блоков
74.	Установка гильз из стальных труб
Таблица 29-176	Установка гильз из стальных труб
75.	Установка металлических закладных деталей
Таблица 29-177	Установка металлических закладных деталей
76.	Укладка монтажных балок в щитовых камерах
Таблица 29-178	Укладка и разборка монтажных балок в щитовых камерах
77.	Устройство и разборка стяжек в тоннелях
Таблица 29-179	Устройство и разборка стяжек в тоннелях
78.	Разломка конструкций в подземных сооружениях
Таблица 29-180	Разломка стен и массивов
Таблица 29-181	Разломка
79.	Засыпка шахтных стволов
Таблица 29-182	Засыпка шахтных стволов

80.	Засыпка грунтом пазух шахтных стволов
Таблица 29-183	Засыпка грунтом пазух шахтных стволов
81.	Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении
Таблица 29-184	Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении
82.	Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее
Таблица 29-185	Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее
83.	Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения
Таблица 29-186	Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения
РАЗДЕЛ 02.	ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ
01.	Крепление котлованов
Таблица 29-187	Погружение и извлечение свай крепления котлована
Таблица 29-188	Наращивание стальных свай
Таблица 29-189	Установка стальных расстрелов
Таблица 29-190	Установка стальных продольных связей
Таблица 29-191	Установка деревянных расстрелов
Таблица 29-192	Устройство забирки
Таблица 29-193	Установка анкеров
Таблица 29-194	Снятие стальных расстрелов
Таблица 29-195	Снятие продольных связей
Таблица 29-196	Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления
02.	Разработка грунта при траншейном способе работ
Таблица 29-197	Разработка грунта
Таблица 29-198	Разработка котлованов под перекрытия и ядра тоннелей
03.	Монолитные бетонные и железобетонные прогоны, плиты и лотки тоннелей и фундаменты под оборудование
Таблица 29-199	Монолитные бетонные и железобетонные прогоны, плиты и лотки тоннелей и фундаменты под оборудование
04.	Монолитные бетонные и железобетонные стены
Таблица 29-200	Монолитные бетонные и железобетонные стены боковые в котлованах, траншеях и колодцах
Таблица 29-201	Монолитные бетонные и железобетонные средние стены
05.	Монолитные перекрытия тоннелей
Таблица 29-202	Монолитные перекрытия и своды
06.	Монолитные железобетонные платформы и армокирпичные перегородки
Таблица 29-203	Устройство монолитных железобетонных платформ
Таблица 29-204	Устройство армокирпичных перегородок
Таблица 29-205	Бетонирование разрывов между блоками в лотке
07.	Сборные обделки
Таблица 29-206	Конструкции из сборных железобетонных элементов
Таблица 29-207	Устройство путевой стены из кабельных блоков

08.	Наружная гидроизоляция
Таблица 29-209	Укладка дополнительной сетки при гидроизоляции
Таблица 29-211	Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов
Таблица 29-212	Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов
Таблица 29-213	Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов
Таблица 29-214	Устройство обмазочной гидроизоляции
Таблица 29-215	Устройство деформационных швов при гидроизоляции тоннеля из наплавляемых материалов
09.	Теплоизоляция перекрытий тоннелей мелкого заложения
Таблица 29-216	Устройство теплоизоляции перекрытий тоннелей мелкого заложения
10.	Засыпка тоннелей
Таблица 29-217	Обратная засыпка конструкций подземных сооружений
11.	Заливка вручную цементным раствором 1:3 зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией и чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами
Таблица 29-218	Заливка вручную цементным раствором 1:3 зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией
Таблица 29-219	Чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами
РАЗДЕЛ 03.	УСТРОЙСТВО ПУТИ В ТОННЕЛЕ
01.	Укладка пути в тоннелях и на смотровых канавах
Таблица 29-220	Укладка пути в тоннелях и на смотровых канавах
02.	Замена одиночных рельсов на сварные рельсовые плети в тоннеле
Таблица 29-221	Замена одиночных рельсов на сварные рельсовые плети в тоннеле
03.	Подъем, рихтовка, раскрепление, балластировка и бетонирование пути
Таблица 29-222	Подъем, рихтовка, раскрепление пути
Таблица 29-223	Бетонирование пути
Таблица 29-224	Балластировка пути
04.	Укладка и балластировка стрелочных переводов и перекрестных съездов
Таблица 29-225	Укладка и балластировка стрелочных переводов
Таблица 29-226	Укладка и балластировка
05.	Устройство рельсовых упоров
Таблица 29-227	Устройство рельсовых упоров
06.	Отделка пути, стрелочных переводов и перекрестных съездов
Таблица 29-228	Отделка пути
Таблица 29-229	Отделка стрелочных переводов М1:9
Таблица 29-230	Отделка перекрестных съездов М2:9
07.	Послеосадочный ремонт пути, стрелочных переводов и перекрестных съездов
Таблица 29-231	Послеосадочный ремонт пути
Таблица 29-232	Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1:9
Таблица 29-233	Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9
08.	Устройство специальных конструкций пути
Таблица 29-234	Устройство специальных конструкций пути
Таблица 29-235	Устройство изолируемых клееболтовых стыков ходового рельса

Таблица 29-236	Установка дополнительных кронштейнов контактного рельса в местах температурных стыков
Таблица 29-237	Устройство уплотнения рельсов
Таблица 29-238	Вырезка средней части шпалы постоянных путей
Таблица 29-239	Приварка стыков электросоединителей
Таблица 29-240	Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек
09.	Установка реперов
Таблица 29-241	Установка реперов в тоннеле
10.	Установка и отделка контактного рельса и концевых отводов
Таблица 29-242	Установка контактного рельса сварными плетями
Таблица 29-243	Установка концевых отводов
Таблица 29-244	Отделка контактного рельса
Таблица 29-245	Отделка концевых отводов
11.	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей
Таблица 29-246	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей
Таблица 29-247	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1:9
Таблица 29-248	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9
РАЗДЕЛ 04.	УСТРОЙСТВО ПУТИ НА ПОВЕРХНОСТИ
01.	Укладка путей наземной линии в парке и на смотровых канавах и в депо
Таблица 29-249	Укладка путей наземной линии в парке и на смотровых канавах в депо
02.	Укладка и балластировка стрелочных переводов и перекрестных съездов
Таблица 29-250	Укладка и балластировка стрелочных переводов
Таблица 29-251	Укладка и балластировка перекрестных съездов
03.	Устройство рельсовых упоров паркового типа
Таблица 29-252	Устройство рельсовых упоров паркового типа
04.	Отделка пути, стрелочных переводов и перекрестных съездов
Таблица 29-253	Отделка пути
Таблица 29-254	Отделка стрелочных переводов
Таблица 29-255	Отделка перекрестных съездов М2:9
05.	Послеосадочный ремонт пути, стрелочных переводов и перекрестных съездов
Таблица 29-256	Послеосадочный ремонт пути
Таблица 29-257	Послеосадочный ремонт стрелочных переводов
Таблица 29-258	Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9
06.	Устройство специальных конструкций пути
Таблица 29-259	Устройство изолирующих стыков рельсов
Таблица 29-260	Приварка стыковых электросоединителей
Таблица 29-261	Устройство рельсовых упоров паркового типа
Таблица 29-262	Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков
07.	Установка и отделка контактного рельса и концевых отводов
Таблица 29-263	Установка контактного рельса сварными плетями на главных путях наземных линий и в парке
Таблица 29-264	Установка концевых отводов на главных путях наземных линий и в парке

Таблица 29-265	Отделка контактного рельса на наземных линиях и парковых путях
Таблица 29-266	Отделка концевых отводов на наземных линиях и парковых путях
08.	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей
Таблица 29-267	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей
Таблица 29-268	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода
Таблица 29-269	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9
РАЗДЕЛ 05.	ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ
01.	Подъем
Таблица 29-270	Подъем
04.	Подземная механическая откатка
Таблица 29-273	Подземная механическая откатка
05.	Освещение подземных выработок
Таблица 29-274	Освещение подземных выработок
06.	Обслуживание тоннельных работ
Таблица 29-275	Обслуживание тоннельных работ
07.	Очистка водоотводных канав и водосборника
Таблица 29-276	Очистка водоотводных канав в штольнях
Таблица 29-277	Очистка водосборника центральной водоотливной установки
РАЗДЕЛ 06.	ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ
Таблица 29-300	Гидроизоляция эксплуатируемых тоннелей метрополитена бентонитовыми препаратами методом инъектирования

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ
В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ
на строительные конструкции и работы
Сборник 29
Тоннели и метрополитены**

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСАЎ
У НАТУРАЛЬНЫМ ВЫРАЖЭННІ
на будаўнічыя канструкцыі і работы
Зборнік 29
Тунэлі і метрапалітэны**

**SPECIFICATIONS OF THE EXPENSE OF RESOURCES
IN NATURAL EXPRESSION
for building constructions and works
Miscellany 29
Tunnels and Metros**

Дата введения 2022-05-01

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении (далее – нормативы или нормы)* включают нормы расхода материалов, изделий и конструкций (далее – нормы

расхода материалов), нормы времени эксплуатации машин и механизмов (далее – нормы эксплуатации машин) в машино-часах, нормы затрат труда рабочих и машинистов (далее – затраты труда) в человеко-часах.

* По тексту настоящего Сборника при ссылке на конкретный норматив применяется его полная нумерация (например, «Е29-6-1») или с указанием таблицы норматива – его сокращение (например, «Таблица 29-6 (норма 1)»).

В настоящем Сборнике приведены нормативы на работы по строительству железнодорожных, автодорожных, гидротехнических тоннелей и метрополитенов, а также тоннелей и подземных сооружений другого назначения как закрытым, так и открытым способом.

1.2. При строительстве пешеходных переходов и транспортных развязок разрешается пользоваться нормативами таблиц раздела 02 (открытый способ работ) и нормативами таблиц раздела 04 (устройство пути на поверхности) настоящего Сборника.

1.3. Расходы на работы по водопонижению, закреплению грунтов, укреплению зданий, подвеске и перекладке подземных коммуникаций не учтены и их следует определять дополнительно согласно проектной документации объекта строительства.

1.4. При разработке сметной документации к заработной плате рабочих и заработной плате машинистов применять повышающие коэффициенты в соответствии с пп. 1.1–1.4 таблицы В.2 Приложения В Методических указаний по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении (НРР 8.01.104-2022) согласно таблице 1а.

Таблица 1а – Коэффициенты к заработной плате рабочих и заработной плате машинистов

Номера нормативов	Повышающий коэффициент
Е29-6-1; Е29-6-2	1,25
Е29-7-1 – Е29-80-10	1,58
Е29-81-2 – Е29-82-7	1,25
Е29-82-8	1,42
Е29-82-9 – Е29-82-12	1,25
Е29-82-13 – Е29-82-15	1,58
Е29-82-16; Е29-82-17	1,42
Е29-82-19 – Е29-82-22	1,25
Е29-83-1 – Е29-93-5	1,58
Е29-94-1; Е29-94-2	1,25
Е29-95-1 – Е29-181-3	1,42
Е29-182-1 – Е29-183-4	1,25
Е29-184-1 – Е29-186-1	1,42
Е29-187-1 – Е29-219-1	1,25
Е29-220-1 – Е29-248-1	1,42
Е29-249-1 – Е29-269-1	1,25
Е29-275-1 – Е29-275-7	1,42
Е29-275-8	1,25
Е29-275-9	1,08
Е29-275-10; Е29-275-11	1,42
Е29-275-12	1,25
Е29-275-13	1,42
Е29-275-14	1,25
Е29-275-15 – Е29-275-17	1,42
Е29-275-18	1,25

E29-275-19; E29-275-20	1,42
E29-275-21	1,25
E29-276-1 – E29-277-1	1,42
E29-300-1	1,42

Действие вышеуказанных коэффициентов распространяется на пп. 1.48, 1.52 Технической части в зависимости от способа выполнения работ.

При применении для работ по строительству метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений другого назначения норм других сборников нормативов расхода ресурсов на строительные конструкции и работы и на монтаж оборудования к заработной плате рабочих и заработной плате машинистов применяются коэффициенты согласно пп. 1.1–1.4 таблицы В.2 Приложения В Методических указаний по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении (НРР 8.01.104-2022).

Дополнительно при применении сборников нормативов расхода ресурсов на строительные конструкции и работы и на монтаж оборудования для определения сметной стоимости работ по строительству метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений другого назначения в соответствии с проектными данными применять коэффициенты к заработной плате рабочих и заработной плате машинистов, учитывающие сокращенный рабочий день, согласно п. 1.5 таблицы В.2 Приложения В Методических указаний по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении (НРР 8.01.104-2022).

1.5. При отсутствии в настоящем Сборнике нормативов на отдельные виды горнопроходческих работ допускается использование нормативов Сборника 35 «Горнопроходческие работы», кроме нормативов на проходку и крепление горизонтальных и наклонных выработок.

1.6. Нормативами предусмотрена следующая классификация грунтов, приведенная в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация грунтов

Наименование грунтов (пород) и полезных ископаемых	Категория крепости	Коэффициент крепости по шкале профессора М.М.Протоodyяконова
1	2	3
Магматические породы мелкозернистые неветрелые исключительной прочности (диабазы, габбро, диориты, джеспилиты, порфириды и др.) и метаморфические породы мелкозернистые неветрелые исключительной прочности (кварциты и др.), сливные кварцы, титано-магнетитовые руды	XI	$f \Rightarrow 19$
Магматические породы мелкозернистые неветрелые очень прочные (диабазы, диориты, базальты, граниты, андезиты и др.) и метаморфические породы мелкозернистые неветрелые очень прочные (кварциты, роговики и др.)	X	$19 > f \Rightarrow 17$
Кремень, кварцитовые песчаники, известняки неветрелые исключительной прочности, мелкозернистые магнетитовые и магнетито-гематитовые железные руды		$17 > f \Rightarrow 15$
Магматические породы среднезернистые неветрелые и слабоветрелые прочные (граниты, диабазы, сиениты, порфириды, трахиты и др.) и метаморфические породы среднезернистые неветрелые прочные (кварциты, гнейсы, амфиболиты и др.)	IX	$15 > f \Rightarrow 12$
Песчаники мелкозернистые окварцованные, известняки и доломиты очень прочные, мраморы очень прочные, кремнистые сланцы, кварциты с заметной сланцеватостью, окремненные бурые железняки, мелкозернистые свинцово-	IX	$12 > f \Rightarrow 10$

цинковые и сурьмяные руды с кварцем, прочные медно-никелевые, магнетитовые и гематитовые руды		
Конгломераты и брекчии прочные на известковом цементе, доломиты и известняки прочные, песчаники прочные на кварцевом цементе, колчеданы, мартито-магнетитовые руды, крупнозернистые магнетито-гематитовые железистые руды, бурые железняки, хромитовые руды, медно-порфиновые руды	VIII	$10 > f \Rightarrow 8$
Магматические породы крупнозернистые невыветрелые и слабовыветрелые (граниты, сиениты, змеевики и др.) и метаморфические породы крупнозернистые невыветрелые (кварцево-хлоритовые сланцы и др.)	VIII	$8 > f \Rightarrow 7$
Аргиллиты и алевролиты прочные, магматические породы выветрелые (граниты, сиениты, диориты, змеевики и др.) и метаморфические породы выветрелые (сланцы и др.), известняки невыветрелые средней прочности, сидериты, магнезиты, мартитовые руды, медный колчедан, ртутные руды, кварцевые полиметаллические руды (пириты, галениты, халькопириты, пироксены), хромитовые руды в серпентинитах, апатитонифелиновые руды, бокситы прочные	VII	$7 > f \Rightarrow 5$
Известняки и доломиты слабовыветрелые средней прочности, песчаники на глинистом цементе, метаморфические породы среднезернистые выветрелые (сланцы слюдистые и др.), бурые железняки, глинозернистые руды, ангидриты, крупнозернистые сульфидные свинцово-цинковые руды	VI	$5 > f \Rightarrow 4$
Известняки и доломиты выветрелые средней прочности, мергель средней прочности, метаморфические породы крупнозернистые средней прочности (глинистые, углистые, песчаные и тальковые сланцы), пемза, туф, лимониты, конгломераты и брекчии с галькой из осадочных пород на известняково-глинистом цементе	V	$4 > f \Rightarrow 3$
Антрациты, крепкие каменные угли, конгломераты и песчаники средней прочности, алевролиты и аргиллиты средней прочности, опоки невыветрелые средней прочности, малахиты, азуриты, кальциты, туфы выветрелые, крепкая каменная соль		$3 > f \Rightarrow 2$
Аргиллиты и алевролиты малопрочные, опоки выветрелые, средней прочности известняки и доломиты выветрелые малопрочные, валунные грунты, каменный уголь средней крепости, крепкий бурый уголь	IV	$2 > f \Rightarrow 1,5$
Глины карбонатные твердые, мел плотный, гипс, мелоподобные породы малопрочные, ракушечник слабоцементированный, гравийные, галечниковые, дресвяные и щебенистые грунты с валунами. Каменный уголь мягкий, отвердевший лесс, бурый уголь, трепел, мягкая каменная соль, глины и суглинки твердые и полутвердые, содержание до 10 % гальки, гравия или щебня	III	$1,5 > f \Rightarrow 1$
Глины и суглинки без примесей гальки, гравия или щебня туго и мягкопластичные, галечниковые, гравийные, щебенистые грунты плотного сложения, пески гравелистые, грунты с корнями и с примесями, шлак слежавшийся	II	$1 > f \Rightarrow 0,9$
Пески, грунты растительного слоя без корней и примесей, торф без корней, доломитовая мука, шлак рыхлый, рыхлые гравийные, галечниковые, дресвяные и щебнистые грунты, строительный мусор слежавшийся	I	$0,9 > f \Rightarrow 0,5$
Рыхлые известняковые туфы, лесс, суглинки лессовидные, супеси и песок без примесей или с примесью щебня, гравия или строительного мусора. Пески-пльвуны		$0,5 > f \Rightarrow 0,4$

Примечания:

1. Грунты (породы) следует относить к той или иной категории по величине коэффициента крепости пород по шкале профессора М.М.Протодьяконова.
2. Настоящая классификация не распространяется на мерзлые грунты.

1.7. При составлении сметной документации необходимо учитывать доплаты за работу в ночное время.

Размер поправочного коэффициента к заработной плате рабочих и заработной плате машинистов, учитывающего доплату за работу в ночное время, определяется по формуле:

$$K = \frac{T1 + T2 \times 1,2}{T1 + T2},$$

где T1 – продолжительность дневной смены, час;

T2 – продолжительность ночной смены, час;

1,2 – коэффициент, учитывающий доплату за работу в ночную смену (20 %).

Ночным считается время с 22 часов до 6 часов, а ночной сменой считается смена, в которой более 50 % времени приходится на ночное время.

1.8. Расходы на транспорт по поверхности разработанных грунтов, включая разгрузку их на отвале и содержание отвала в нормативах настоящего Сборника не учтены, эти расходы следует определять дополнительно. Объемы и масса грунтов, подлежащих вывозке, приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Объем и масса грунтов, подлежащих вывозке

Номера нормативов	Объем грунта, м ³	Масса грунта, т
1	2	3
E29-7-1	103	176
E29-7-2	103	196
E29-7-3	105	215
E29-7-4	105	231
E29-7-5	105	263
E29-8-1	102	174
E29-8-2	102	194
E29-8-3	104	213
E29-8-4	104	229
E29-8-5	104	260
E29-15-1, E29-15-2	100	170
E29-15-3	106	201
E29-15-4	106	217
E29-15-5, E29-15-6	100	170
E29-15-7	105	200
E29-15-8	105	215
E29-15-9, E29-15-10, E29-15-13, E29-15-14	100	170
E29-15-11	104	198
E29-15-12	104	213
E29-15-15	102	194
E29-15-16	102	209
E29-17-1	109	185
E29-17-2	101	192
E29-17-3	101	207

E29-17-4	101	222
E29-20-1	25,9	44
E29-20-2	30,7	52,2
E29-24-1	116	174
E29-24-2	116	196
E29-24-3	116	221
E29-24-4	122	250
E29-24-5	122	269
E29-24-6	121	302
E29-24-7	121	333
E29-25-1	111	166
E29-25-2	111	189
E29-25-3	113	214
E29-25-4	118	241
E29-25-5	118	259
E29-25-6	117	292
E29-25-7	117	322
E29-26-1	121	182
E29-26-2	121	205
E29-26-3	120	228
E29-26-4	121	248
E29-26-5	121	266
E29-26-6	120	300
E29-26-7	121	333
E29-32-1	116	174
E29-32-2	116	196
E29-32-3	116	221
E29-32-4	122	250
E29-32-5	122	269
E29-32-6	121	302
E29-33-1	111	166
E29-33-2	111	189
E29-33-3	113	214
E29-33-4	118	241
E29-33-5	118	259
E29-33-6	117	292
E29-35-1	112	230
E29-35-2	112	247
E29-35-3	112	281
E29-36-1	20,5	34,9
E29-36-3	20,5	34,9
E29-39-1	205	349
E29-39-2	185	351
E29-39-3	191	391
E29-39-4	191	420
E29-39-5	184	459
E29-40-1	0,81	1,38
E29-40-2	0,79	1,5
E29-40-3	0,61	1,24
E29-40-4	0,61	1,34
E29-40-5	0,61	1,52
E29-41-1	205	349
E29-41-2	185	351
E29-41-3	191	391
E29-41-4	191	420
E29-41-5	184	459
E29-42-1	0,81	1,38
E29-42-2	0,79	1,5

E29-42-3	0,61	1,24
E29-42-4	0,61	1,34
E29-42-5	0,61	1,52
E29-45-1	9,75	20
E29-45-2	9,75	21,5
E29-45-3	9,75	24,4
E29-46-8	15,2	25,8
E29-46-9	15,2	28,9
E29-46-10	15,2	31,2
E29-46-11	15,2	33,4
E29-46-12	15,2	38
E29-51-1	111	227
E29-51-2	111	243
E29-51-3	114	286
E29-52-1	100	170
E29-52-2	100	190
E29-52-3	100	205
E29-52-4	100	220
E29-52-5	100	250
E29-54-1	106	217
E29-54-2	106	238
E29-54-3	109	272
E29-55-1	102	225
E29-55-2	104	260
E29-55-4	104	260
E29-56-1	100	170
E29-56-2	100	190
E29-56-3	100	205
E29-56-4	100	220
E29-56-5	100	250
E29-57-1	131	223
E29-57-2	125	237
E29-57-3	125	256
E29-57-4	125	274
E29-57-5	126	315
E29-58-1	136	232
E29-58-2	128	243
E29-58-3	127	260
E29-58-4	127	279
E29-58-5	130	325
E29-59-1	104	229
E29-59-2	106	265
E29-59-7	103	227
E29-59-8	104	260
E29-59-13	102	225
E29-59-14	103	257
E29-60-1	101	254
E29-60-6	102	255
E29-61-1	110	242
E29-61-2	115	288
E29-61-6	107	235
E29-61-7	110	275
E29-62-1	104	229
E29-62-2	106	265
E29-62-6	103	227
E29-62-7	104	260
E29-63-1	106	233
E29-63-2	109	272

E29-64-1	104	229
E29-64-2	106	265
E29-64-6	103	227
E29-64-7	104	260
E29-65-1	106	233
E29-65-2	109	272
E29-66-1	104	229
E29-66-2	106	265
E29-67-1	103	227
E29-67-2	104	260
E29-68-1	0,26	0,57
E29-68-2	0,26	0,65
E29-68-6	0,1	0,21
E29-68-7	0,1	0,24
E29-68-11	0,06	0,12
E29-68-12	0,06	0,14
E29-69-1	104	176
E29-69-2	104	197
E29-69-3	109	224
E29-69-4	109	240
E29-69-5	113	283
E29-70-1	107	182
E29-70-2	107	202
E29-70-3	114	233
E29-70-4	114	250
E29-70-5	120	299
E29-70-9	104	176
E29-70-10	104	197
E29-70-11	107	220
E29-70-12	107	235
E29-70-13	110	275
E29-71-1	103	175
E29-71-2	103	196
E29-71-3	106	217
E29-71-4	106	233
E29-71-5	108	271
E29-71-9	102	174
E29-71-10	102	194
E29-71-11	105	215
E29-71-12	105	231
E29-71-13	107	267
E29-74-1	110	187
E29-74-2	110	187
E29-74-3	118	224
E29-74-4	104	214
E29-74-5	109	185
E29-74-6	109	185
E29-74-7	116	220
E29-74-8	104	213
E29-74-9	106	180
E29-74-10	106	180
E29-74-11	112	213
E29-74-12	102	209
E29-74-13	110	187
E29-74-14	110	187
E29-74-15	118	224
E29-74-16	117	218
E29-74-17	109	186

E29-74-18	109	186
E29-74-19	116	220
E29-74-20	108	221
E29-74-21	107	182
E29-74-22	107	182
E29-74-23	114	211
E29-74-24	102	210
E29-75-1	109	186
E29-75-2	112	212
E29-75-3	113	232
E29-75-4	113	249
E29-75-5	113	283
E29-75-6	113	312
E29-76-1	107	181
E29-76-2	108	205
E29-76-3	109	224
E29-76-4	109	240
E29-76-5	109	272
E29-76-6	109	300
E29-78-1	117	200
E29-78-2	121	229
E29-78-3	123	252
E29-78-4	123	271
E29-78-5	124	310
E29-78-6	124	342
E29-79-1	108	183
E29-79-2	110	209
E29-79-3	111	227
E29-79-4	111	243
E29-79-5	111	278
E29-79-6	111	304
E29-80-1	106	180
E29-80-2	106	180
E29-80-3	106	201
E29-80-4	105	179
E29-80-5	105	179
E29-80-6	105	200
E29-80-7	105	179
E29-80-8	105	200
E29-80-9	105	215
E29-80-10	105	231
E29-82-13	100	182,5
E29-82-14	100	195,2
E29-82-15	100	205,2
E29-83-1	117	223
E29-83-2	118	241
E29-83-3	118	259
E29-85-1	107	235
E29-85-2	110	275
E29-85-6	105	231
E29-85-7	107	267
E29-86-1	107	235
E29-86-2	110	275
E29-86-6	105	231
E29-86-7	107	267
E29-87-1	107	235
E29-87-2	110	275
E29-87-6	105	231

E29-87-7	107	267
E29-88-1	106	233
E29-88-2	107	267
E29-88-6	106	233
E29-88-7	107	267
E29-88-11	106	233
E29-88-12	107	267
E29-89-1	104	229
E29-89-2	106	265
E29-90-1	115	236
E29-90-2	115	253
E29-90-3	115	288
E29-90-7	115	236
E29-90-8	115	253
E29-90-9	115	288
E29-91-1	109	224
E29-91-2	109	240
E29-91-3	109	272
E29-91-7	109	224
E29-91-8	109	240
E29-91-9	109	272
E29-92-1	109	224
E29-92-2	109	240
E29-92-3	109	272
E29-119-1	5,27	10,8
E29-119-2	2,03	4,16
E29-119-3	0,49	1
E29-119-4	4,66	9,55
E29-119-5	1,79	3,67
E29-119-6	0,43	0,88
E29-122-8	10,8	21,5
E29-122-9	6,34	12,7
E29-122-10	74,8	150
E29-145-1	10,3	20,6
E29-145-2	11,9	23,8
E29-145-3	2,02	4,04
E29-145-4	8,67	17,4
E29-145-5	11,7	23,4
E29-145-6	5,54	11,1
E29-145-7	2,02	4,04
E29-145-11	9,26	18,5
E29-145-12	10,3	20,6
E29-145-13	11,9	23,8
E29-145-14	2,02	4,04
E29-145-15	8,67	17,4
E29-145-16	11,7	23,4
E29-145-17	5,54	11,1
E29-145-18	2,02	4,04
E29-146-1	8,67	17,4
E29-146-2	8,67	17,4
E29-146-3	11,7	23,4
E29-146-4	11,7	23,4
E29-146-5	5,54	11,1
E29-146-6	5,54	11,1
E29-146-7	2,02	4,04
E29-146-8	2,02	4,04
E29-146-9	8,67	17,4
E29-146-10	8,67	17,4

E29-146-11	11,7	23,4
E29-146-12	11,7	23,4
E29-146-13	5,54	11,1
E29-146-14	5,54	11,1
E29-146-15	2,02	4,04
E29-146-16	2,02	4,04
E29-180-1	100	240
E29-180-2	100	240
E29-180-3	100	240
E29-180-4	100	240
E29-180-5	100	240
E29-180-6	100	250
E29-180-7	100	250
E29-180-8	100	250
E29-180-9	100	250
E29-180-10	100	250
E29-181-1	100	220
E29-181-2	100	170
E29-181-3	100	250
E29-182-1	100	170
E29-183-1	100	170
E29-183-2	100	170
E29-183-3	100	190
E29-183-4	100	205
E29-197-1	100	160
E29-197-2	100	170
E29-197-3	100	190
E29-197-4	100	195
E29-197-5	100	160
E29-197-6	100	170
E29-197-7	100	190
E29-197-8	100	195
E29-197-9	100	160
E29-197-10	100	170
E29-197-11	100	190
E29-198-1	100	160
E29-198-2	100	170
E29-198-3	100	190
E29-198-4	100	195
E29-198-5	100	160
E29-198-6	100	170
E29-198-7	100	190
E29-198-8	100	195
E29-217-1	100	170
E29-217-2	100	170
E29-217-3	100	170
E29-217-4	100	170

1.9. При выполнении работ в эксплуатируемом тоннеле метрополитена, производимых в ночное время («окно»), после снятия напряжения, при разработке сметной документации заработную плату рабочих и заработную плату машинистов определять с применением коэффициентов: при использовании рабочих в течение рабочей смены только для выполнения работ, связанных с «окном» – 3,0; при использовании части рабочей смены (до пуска рабочих в тоннель и после выхода из тоннеля) для выполнения работ, не связанных с «окном» – 2,0.

При выполнении работ на действующих железнодорожных линиях расходы определять в соответствии с указаниями Сборника 28 «Железные дороги».

Условия выполнения работ на действующих железнодорожных линиях должны быть обоснованы проектной документацией объекта строительства, и оплата дополнительных расходов производится на основании актов, подтверждающих эти расходы.

1.10. Нормативы настоящего Сборника, кроме таблиц 29-51; 29-54; 29-55 (норма 4); 29-59 (нормы 7–14); 29-60; 29-61 (нормы 6, 7); 29-62; 29-68; 29-95 – 29-102; 29-114; 29-119, предусматривают работу вспомогательных тележек или устройство лесов и подмостей в процессе производства работ. В указанных нормативах расходы на эксплуатацию вспомогательных тележек следует учитывать дополнительно по графику, разработанному в составе проектной документации объекта строительства.

На коротких участках тоннелей и в камерах, проходимых способом сплошного забоя, когда проектной документацией объекта строительства предусмотрено устройство специальных лесов, расходы на их устройство следует учитывать дополнительно по нормативам Сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.11. Возврат материалов следует учитывать по таблице 5, по отпускным ценам с 80 % стоимостью для металлоконструкций и изделий из металла, с 50 % стоимостью для лесоматериалов, со 100 % стоимостью для тюбингов, металлолома и дров.

Таблица 5 – Возврат материалов

Таблица 29-6	1							
1.7/13/90, т	0,85							
Таблица 29-43	1	2	3	4	5			
1. 1/10-260-160-2/15, т	2,23	2,23	2,23	2,23	11,1			
2. 1/10-110-50-15/525, м ³	10,8	–	–	–	–			
3. 1/10-110-50-20/505, м ³	–	2,99	2,94	1,99	1,99			
4. 1/10-110-50-20/705, м ³	–	3,23	3,32	–	–			
5. 1/10-110-50-15/725, м ³	–	–	–	1,02	–			
6. 1/10-110-5/132, м ³	26,6	14,4	15,0	7,51	8,98			
Таблица 29-44	1	2	3	4	5			
1. 1/10-260-160-2/15, т	0,31	0,31	0,22	0,22	0,22			
2. 1/10-110-50-15/525, м ³	0,11	–	–	–	–			
3. 1/10-110-50-20/505, м ³	–	0,07	0,07	0,04	0,04			
4. 1/10-110-50-20/705, м ³	–	0,02	0,02	–	–			
5. 1/10-110-50-15/725, м ³	–	–	–	0,01	–			
6. 1/10-110-5/132, м ³	20,6	1,26	1,01	1,01	1,01			
Таблица 29-132	1	2	3	4	5			
1. металлолом, т	–	–	–	–	0,08			
2. тюбинги чугунные, т	1,0	1,0	1,0	1,0	0,92			
Таблица 29-132	6	7	8	9	10			
1. металлолом, т	–	0,17	0,05	–	–			
2. тюбинги чугунные, т	1,0	0,83	0,95	1,0	1,0			
Таблица 29-133	1							
1. тюбинги железобетонные, м ³	1,0							
Таблица 29-145	12	13	14	15	16	17	18	
1. Болтовые комплекты с плоскими шайбами	П	П	П	П	П	П	П	
Таблица 29-146	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Болтовые комплекты с плоскими шайбами	П	П	П	П	П	П	П	П
Таблица 29-178	2							
1. 1/10-260-160-2/15, т	0,53							
2. лом стальной, т	0,43							
Таблица 29-184	2							

1. металлоконструкции мелкие для проходческих работ массой до 0,5 т из профилей черные, т	0,04				
Таблица 29-185	4	5	6	7	8
1. металлоконструкции мелкие для проходческих работ массой до 0,5 т из профилей черные, т	0,04	0,12	0,15	–	0,04
2. лом стальной, т	–	–	–	–	0,01
Таблица 29-187	6				
1.1/10-260-160-2/15, т	0,85				
Таблица 29-195	1				
1. металллом, т	П x 0,8				
Таблица 29-196	1		2		
1. металллом, т	0,01		0,01		
2. 1/10-110-5/132, м ³	0,8		0,8		
Таблица 29-220	8		9		
1. 1/35-10-30-15/5, шт.	400		–		
2. 1/40-250-45/60, шт.	–		920		
Таблица 29-221	1				
1. 1/35-10-10-10/110, т	0,27				
2. 1/40-250-50/100, шт.	920				
3. 1/35-10-10-15/80, т	0,02				
Таблица 29-228	3				
1. 1/35-10-10-70/200, шт.	400				
Таблица 29-237	1				
1. 1/40-250-55/5, шт.	20				
Таблица 29-238	1				
1. 1/10-110-50-20/465, м ³	0,4				

Возвратная стоимость определена условно для включения в сметы. При расчетах за выполненные работы объем и стоимость возвращаемых материалов уточняется актом, подписанным подрядной организацией совместно с заказчиком и проектной организацией.

Закрытый способ работ

1.12. Нормативы таблицы 29-15 предусматривают сооружение шахтных стволов глубиной до 15 м. При глубине шахтных стволов более 15 м следует пользоваться нормативами Сборника 35 «Горнопроходческие работы».

1.13. Нормативы таблиц 29-7, 29-8 предусматривают сооружение шахтных стволов глубиной до 150 м. При глубине шахтных стволов более 150 м следует пользоваться нормативами Сборника 35 «Горнопроходческие работы».

1.14. Нормативы предусматривают сооружение тоннелей закрытым способом работ при нормальном атмосферном давлении.

Для работ, выполняемых под сжатым воздухом, к нормативам настоящего Сборника применяются коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части. Указанные коэффициенты учитывают надбавку в размере 25 % для работы под сжатым воздухом. Расход сжатого воздуха низкого давления принимать по проектным данным, а стоимость его определять по калькуляции и учитывать в сметах отдельной строкой.

Для тоннельных работ, выполняемых под сжатым воздухом, к нормам затрат труда и к нормам эксплуатации машин других сборников, сборников на монтаж оборудования следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.15. В нормативах предусмотрено выполнение работ в обычных для сооружения шахтных стволов и тоннелей условиях, т.е. в тесноте, при искусственном освещении и вентиляции, а также при незначительном капееже и наличии воды под ногами.

При усиленном капеже и большом притоке грунтовых вод к нормам затрат труда рабочих, нормам времени эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

При наличии одновременно капежа и слоя воды под ногами следует применять только один (наибольший) из коэффициентов. Указанные в пп. 3.2 и 3.3 раздела 3 Технической части коэффициенты при работе под сжатым воздухом не применять.

1.16. Нормативы настоящей главы, за исключением нормативов на сооружение шахтных стволов, фурнелей и наклонных тоннелей, предусматривают сооружение подземных выработок с уклоном до 13 градусов, при сооружении выработок с уклоном более 13 градусов следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.17. В нормативах на проходку горизонтальных и наклонных выработок с разработкой породы буровзрывным способом предусмотрено применение следующих типов ВВ в зависимости от группы грунта:

IV..... – аммонит Т-19;

V–VII..... – аммонит № 6-ЖВ;

VIII–XI..... – детонит М.

В нормативах на проходку вертикальных шахтных стволов, а также при уступном способе проходки тоннелей и камер с предварительным отколом буровзрывным способом, предусмотрено применение ВВ для всех групп грунтов – аммонит № 6-ЖВ.

Расход материалов буровзрывного комплекса и шпуров определен по межотраслевым нормам и корректировке не подлежит.

1.18. Нормативы таблицы 29-60 на разработку и погрузку грунта с предварительным отколом не учитывают расходы по предварительному отколу, их следует учитывать дополнительно.

1.19. Нормативы таблиц 29-95 – 29-102 на установку стальных и железобетонных штанг в подземных выработках предусматривают угол наклона штанг к горизонту:

в стены до 45 градусов;

в кровлю и лоток свыше 45 градусов.

В случае, если угол наклона штанг в стенах более 45 градусов нормативы принимать по установке штанг в кровлю, а при угле наклона штанг в кровле и лотке менее 45 градусов принимать по установке штанг в стены.

1.20. Нормативы таблиц 29-90 – 29-92 на проходку восстающих и наклонных выработок проходческими комплексами не учитывают разработку их устья и камер для монтажа проходческих комплексов. Разработку камер следует принимать по соответствующим нормативам на сооружение штолен.

1.21. В нормативах на проходку выработок, кроме эскалаторных тоннелей, не учтены расходы по приему грунта на эстакаде, откатке его в вагонетках до бункеров, выгрузке в бункер и погрузке в автомашины. Эти расходы следует учитывать по нормативам таблицы 29-94.

1.22. Расходы на проходку форшахты шахтных стволов без временного крепления следует определять по соответствующим нормативам Сборника 1 «Земляные работы». Расходы на проходку форшахты шахтных стволов с временным креплением определять, как расходы на проходку шахтных стволов с временным креплением.

1.23. Нормативы таблицы 29-20 на сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке составлены комплексно с учетом подъема. Расходы на сборку и разборку ножа с заменой на кольцо учитывать дополнительно. Глубину сооружения шахтного ствола считать от основания форшахты.

1.24. Расходы на проходку шахтных стволов со штанговым креплением определять по нормативам таблиц 29-7, 29-8; расходы на устройство штанговой крепи учитывать дополнительно по нормативам таблиц 29-95 – 29-100.

1.25. Расходы на расширение шахтных стволов большого сечения до проектного контура со штанговым креплением или набрызг-бетонной обделкой определять по нормативам как расширение шахтных стволов без временных крепей. Расходы на устройство штанговой крепи или набрызг-бетонной обделки учитывать дополнительно по нормативам таблиц 29-95 – 29-100 и 29-119.

1.26. Нормативы таблиц 29-24 – 29-26 распространяются также на штольни подходные, обходные, транспортные и другие, находящиеся в эксплуатации не менее одного года, или штольни, которые будут обетонированы или забучены без разборки крепления.

1.27. Расходы на установку железобетонных рам определяются по нормативам таблицы 29-126 (нормы 15, 16).

1.28. Расходы на проходку штольневых выработок с креплением рамами сплошную определять по нормативам таблиц 29-24 – 29-27 и 29-32 – 29-33 с добавлением расходов на установку дополнительного крепления по нормативам таблиц 29-36, 29-37 из расчета 2 дверных окладов на 1 м выработки для грунтов 1–2 группы и 3 дверных окладов для грунтов 3 группы.

Объем древесины и вес металла для дополнительных рам определяется по проектной документации объекта строительства, причем при определении объема древесины деревянных рам клинья не учитывать.

1.29. Расходы по таблицам 29-127, 29-128, 29-130 на укладку первых колец тоннельной обделки предусматривают заполнение пространства между тоннельной обделкой и стенами камеры бетоном; расходы на нагнетание раствора учитывать дополнительно по нормативам таблицы 29-134.

1.30. Расходы на устройство порталов определять по соответствующим таблицам нормативов закрытого способа работ.

1.31. Расходы на проходку ниш в тоннелях с временным креплением учитывать по нормативам таблиц 29-32 – 29-33, проходку ниш без крепления – по таблице 29-35, а возведение бетонной обделки ниш – по нормативам таблицы 29-116.

Расходы на разработку штраб в сводах и стенах тоннелей определять соответственно по нормативам таблицы 29-51.

1.32. Раздел «Закрытый способ работ», кроме нормативов таблицы 29-59 (нормы 13, 14) и таблицы 29-60, учитывает расходы на откатку грунта и доставку в забой тоннеля материалов электровозами. При выполнении этих работ автомобильным транспортом следует применять понижающие коэффициенты:

к затратам труда – 0,9;

к нормам эксплуатации погрузочных машин – 0,7.

При этом для выработок сечением более 50 м² дополнительно учитывать работу бульдозеров в размере 0,25 нормативной продолжительности работы погрузочных машин.

Время эксплуатации электровозов и автомобилей в нормативах настоящего раздела не учтены и их следует учитывать дополнительно.

1.33. Расходы на проходку тоннелей со штанговым креплением или набрызг-бетонной обделкой учитывать по нормативам таблиц 29-59 – 29-62 как проходку тоннелей без крепления. Расходы на устройство штанговой крепи или набрызг-бетонной обделки учитывать дополнительно по нормативам таблиц 29-95 – 29-102 и 29-119.

1.34. Расходы на проходку без крепления верхней части тоннеля при способе нижнего уступа определять по нормативам таблицы 29-61.

1.35. Нормативы таблиц 29-65, 29-66, 29-67 предусматривают установку стальных арок через 1 м; расходы на установку дополнительных арок через 0,5 м добавлять по нормативам таблицы 29-68.

1.36. В нормативах таблицы 29-73 предусмотрена установка полуколец обделки для диаметра щитов:

диаметр 2 м – 9 шт.;

диаметр 2,1 м – 5 шт.;
диаметр 2,56 м – 6 шт.;
диаметр 3,6 м – 7 шт.;
диаметр 4,1 м – 8 шт.

Расходы на установку полуколец сверх учтенных в таблице 29-73 учитывать дополнительно в соответствии с проектной документацией объекта строительства по таблице 29-126 (нормы 1, 2, 3).

1.36.1. Амортизация стартового кольца диаметром 5980 мм в нормативе таблицы 29-82 (норма 3), блоков сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300 в нормативах таблицы 29-82 (нормы 5, 6, 19, 20) должна учитываться по специальным расчетам, исходя из их оборачиваемости, установленной проектной документацией объекта строительства.

1.36.2. Нормы расхода неоднократно используемых (оборотных) материалов и деталей в нормативах таблицы 29-82 (стальных балок, рам фиксирующих и металлических изделий в норме 7, инвентарных рельс, накладок и болтов с гайками в норме 8) определены с учетом оборачиваемости и норм допустимых потерь после каждого оборота.

1.37. В нормативах таблиц 29-85, 29-105, 29-106, 29-110 не учтены расходы на установку анкеров для крепления опалубки, упорных брусьев и подвешивания временных подмостей. Нормативы таблиц 29-90 – 29-92 не учитывают расходы на установку анкеров для крепления монорельса, которые следует учитывать дополнительно по нормативам таблиц 29-95, 29-98 – 29-102.

1.38. Нормативы таблиц 29-104 – 29-111, 29-113, 29-114, 29-116 учитывают работы по устройству бетонных обделок. При устройстве железобетонных обделок следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части и дополнительно учитывать расходы на установку арматуры и армокаркасов по нормативам таблицы 29-123. Объем работ по установке арматуры и армокаркасов определять по проектным данным.

1.39. Нормативы таблиц 29-107 и 29-108 следует применять при раскрытии профиля тоннеля по частям и раздельном бетонировании свода и стен выработок с применением деревянной опалубки.

1.40. В нормативах таблицы 29-113 расход передвижной металлической опалубки следует корректировать в соответствии с проектными данными, учитывающими число комплектов и длину тоннеля.

1.41. Нормативы таблицы 29-115 (нормы 1–8) предусматривают сооружение монолитной железобетонной обделки при наличии металлоизоляции с приваренными анкерами, расходы по установке которой не учтены и должны учитываться дополнительно по нормативам таблицы 29-150. Вся остальная арматура не учтена и должна учитываться дополнительно по нормативам таблицы 29-123.

1.42. Расходы на бетонирование сопряжений при наличии металлоизоляции определять по нормативам таблицы 29-115 (нормы 5–8).

1.43. В нормативах таблицы 29-150 при определении веса металлоконструкций изоляции следует учитывать вес прижимных планок, накладных и приваренных к местам металлоизоляции анкеров.

1.44. В нормативах таблицы 29-46 не учтены расходы на установку железобетонных блоков, которые определяются по нормативам таблицы 29-127.

1.44.1. В нормативах таблицы 29-82 (нормы 5, 6, 16) учтен полный комплекс работ по монтажу колец железобетонной обделки диаметром 6 м/5,4 м длиной 1,4 м.

1.44.2. Нормативами таблицы 29-82 (нормы 13–15) предусмотрена проходка тоннелей с применением тоннелепроходческих механизированных комплексов (далее – ТПК) с использованием грунтового пригруза забоя.

1.44.3. Нормативами таблицы 29-82 (норма 15) предусмотрена проходка тоннелей в грунтах 1–3 групп, предварительно искусственно закрепленных в соответствии с проектом организации строительства, в том числе на участках ввода и вывода ТПК.

1.45. Расходы на бетонное заполнение лотков вентиляционных тоннелей и тоннелей другого назначения определяются по нормативам таблицы 29-122 (нормы 8–10).

1.46. Расходы на бетонирование плоских лотков тоннелей следует определять по нормативам таблицы 29-122 (норма 11).

1.47. Нормативы таблицы 29-128 (нормы 11–14) должны применяться для сборки тубингов всех марок, составляющих проемную часть станции (фасонные и нормальные тубинги проемных и рамных колец, тубинги временного заполнения и нормальные тубинги всех марок пилонных колец). Расходы на установку клиновидных прокладок определяются по таблице 29-128 (нормы 16, 17).

1.48. Расходы машино-часов тоннельных щитов, ТПМК, механических укладчиков, подвижных платформ, гидроподъемников, автопогрузчиков и автосамосвалов, работающих в подземных условиях, в нормативах не учтены и должны определяться дополнительно. Число потребных машино-часов этих машин следует принимать по графику, разработанному в составе проектной документации объекта строительства.

1.49. Нормативы таблицы 29-186 предусматривают армировку стволов глубиной до 15 м, при глубине стволов более 15 м расходы на армировку определяются по нормативам таблицы 29-184.

Открытый способ работ

1.50. Нормативы на земляные и свайные работы учитывают лишь те виды работ, которые присущи открытому способу сооружения тоннелей и отсутствуют в Сборнике 1 «Земляные работы» и Сборнике 5 «Свайные работы. Закрепление грунтов. Опускные колодцы».

1.51. В тех случаях, когда при разработке грунта открытым способом (траншеи, колодцы и т.п.) проектной документацией объекта строительства предусматривается выгрузка грунта в бункер, расходы на прием и выгрузку грунта на эстакаде определяются по нормативам таблицы 29-94.

1.52. Расходы по эксплуатации монтажных кранов в нормативах не учтены, кроме таблиц 29-187, 29-188, 29-197, 29-198 и должны учитываться дополнительно по проектным данным. Число машино-смен кранов следует принимать по графику, разработанному в составе проектной документации объекта строительства.

1.53. Нормативы таблиц 29-187, 29-188 учитывают погружение свай дизель-молотом с краном на гусеничном ходу.

При погружении свай иными механизмами, расходы, определенные нормативами таблиц 29-187, 29-188, оставлять без изменения, а вместо дизель-молота и крана принимать механизмы, которыми производится погружение свай без изменения количества машино-часов.

1.54. При установке анкеров длиной отличной от указанной в таблице 29-193 (нормы 1–6) расходы по их установке определяется методом интерполяции.

1.55. Нормативы таблицы 29-206 учитывают сборку конструкций «с колес» или расположенных в зоне действия монтажного крана. При промежуточном складировании, предусмотренном проектной документацией объекта строительства, дополнительные расходы на транспорт материалов и погрузо-разгрузочные работы определяются особым расчетом.

1.56. Амортизация расстрелов и стальных балок в нормативах таблиц 29-189, 29-190 должна учитываться по специальным расчетам. При отсутствии данных для составления указанных расчетов амортизацию принимать в размере 10 % стоимости расстрелов и стальных балок.

1.57. Установка продольных связей в нормативах таблицы 29-190 составлена на 1 т стальных балок. Массу кронштейнов, соединительных накладок, башмаков, косынок и других деталей не учитывать, так как они учтены в норме на 1 т стальных балок.

1.58. Нормативы таблиц 29-209 – 29-213 учитывают расходы на весь комплекс работ по устройству наружной гидроизоляции с учетом срубки наплывов бетона, заполнения раковин, устройства выкружек, устройства бетонной подготовки, выравнивающей и защитной стяжек из цементно-песчаного раствора, защитных стен и защитного слоя из бетона.

В нормативах таблицы 29-215 расход рулонного кровельного и гидроизоляционного наплаваемого материала определен исходя из двух слоев фартуков шириной по 0,9 м с $K = 1,17$ на отходы. Расход наплаваемого материала следует уточнять в соответствии с шириной и количеством слоев фартуков, предусмотренных проектной документацией объекта строительства.

Устройство пути

1.59. Нормативы таблиц 29-220 – 29-269 учитывают устройство постоянных путей, стрелочных переводов и контактного рельса на линиях метрополитена в тоннелях и на поверхности.

1.60. Нормативы таблицы 29-224, 29-225 (норма 2), 29-226 (норма 2), 29-250 (нормы 3, 4), 29-251 (норма 2) предусматривают балластировку путей без сортировки и промывки щебеночного балласта. При необходимости сортировки и промывки щебеночного балласта (в соответствии с техническими условиями), связанные с этим расходы, должны учитываться дополнительно.

1.61. Нормативы таблиц 29-220, 29-221, 29-225 (норма 1), 29-226 (норма 1), 29-246; 29-247, 29-248, 29-249, 29-250 (нормы 1, 2), 29-251 (норма 1), 29-267, 29-268, 29-269 не учитывают расходы на транспорт смонтированных шпал и переводных брусьев от шпаломонтажной базы до объекта строительства. Расходы на транспорт этих материалов должны учитываться специальной калькуляцией.

1.62. Нормативы таблиц 29-220 (нормы 4, 5), 29-242, 29-263 не учитывают расходы на транспорт рельсов от рельсосварочной базы до места укладки. Эти расходы должны учитываться специальной калькуляцией.

1.63. Нормативы таблицы 29-241 (нормы 1, 3, 5) учитывают наличие вертикальных сопрягающих кривых.

1.64. На прямых и кривых участках пути расход балласта должен быть учтен в полном объеме при балластировке пути.

Обслуживающие процессы

1.65. Нормативы таблиц 29-270, 29-273 – 29-277 предусматривают обслуживающие процессы при производстве тоннельных работ: подъем, механическую откатку, освещение подземных выработок, обслуживание работ дежурными рабочими и очистку дренажных канав и водосборников.

1.66. Расходы на обслуживающие процессы должны определяться по нормативам исходя из количества часов выполнения обслуживающих процессов, определяемого по графику строительства, разработанного в составе проектной документации объекта строительства, с учетом сроков начала и окончания выполнения каждого обслуживающего процесса по таблице 6 и расчетного количества часов работы в месяц по таблице 7.

Таблица 6 – Сроки начала и окончания выполнения обслуживающих процессов

Вид обслуживающих процессов	Начало	Окончание	Номера таблиц (норм)
1	2	3	4
1. Шахтный клетевой грузоподъем	Через 2 недели после начала расчистки рудничного двора для глубокого заложения и	Начало переоборудования шахты под кабельную или вентиляционную. Для чисто	29-270 (1, 2, 4, 5)

	начала проходки горизонтальной выработки для мелкого заложения	строительных шахт – окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты	
2. Шахтный клетевой грузовой подъем	Начало проходки горизонтальных выработок	Окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты	29-270 (3, 6)
3. Шахтный подъем кранами при проходке тоннелей	То же	Окончание всех строительных работ в тоннеле	270 (7, 8)
4. Лесоспуск в шахтном стволе	Через 2 недели после рассечки рудничного двора данной шахты	Окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты	29-270 (14, 15)
5. Междуэтажный подъем между нулевой и приемной площадками шахтного копра	То же	То же	29-270 (12)
6. Междуэтажный подъем с одной одноагонеточной клетью в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах	Начало производства работ на втором горизонте	Окончание производства работ на втором горизонте	29-270 (13)
7. Подъем при проходке шахтного ствола	Начало проходки шахтного ствола	Через две недели после начала рассечки рудничного двора	29-270 (9, 10, 16–21)
8. Подъем при проходке наклонной выработки	Начало сооружения наклонной выработки	Окончание сооружения нижнего узла наклонной выработки	29-270 (11)
9. Центральный водоотлив	После сооружения насосной камеры и окончания монтажа и пуска в эксплуатацию временной дренажной перекачки	Окончание монтажа и пуск в эксплуатацию постоянной дренажной перекачки, принимающей воду со всего участка трассы, обслуживаемого постоянной дренажной перекачкой, а при отсутствии постоянной дренажной перекачки – сдача сооружения в эксплуатацию	
10. Насос промежуточного водоотлива (при проходке вниз по уклону)	Необходимость организации промежуточного водоотлива	Ликвидация промежуточного водоотлива	
11. Насос местного водоотлива	Начало проходки выработки	Окончание проходки выработки	
12. Центральная вентиляция через шахтный ствол, портал тоннеля или другие выработки, имеющие выход на поверхность	После удаления забоя от шахтного ствола или портала на 100 м	Окончание монтажа и пуск в эксплуатацию постоянной вентиляции в тоннеле, а при отсутствии постоянной вентиляции – сдача сооружения в эксплуатацию	
13. Местная вентиляция для проветривания забоя: – все тоннели, кроме тоннелей малого диаметра – тоннели малого диаметра – тоннели, сооружаемые открытым способом, после устройства перекрытия	Начало проходки выработки То же После устройства перекрытия	Окончание проходки выработки Окончание сооружения тоннеля Окончание монтажа и пуск в эксплуатацию постоянной вентиляции в тоннеле, а при отсутствии постоянной вентиляции – сдача сооружения в эксплуатацию	
14. Электровозная откатка	После сооружения первых 100 м штолен или других выработок от шахтного ствола	Окончание строительных путевых, монтажных работ в тоннелях на данном участке	29-273 (1–7)

	(портала тоннеля). Устройство перекрытия тоннелей, сооруженных открытым способом		
15. Концевая откатка	То же, на уклонах, превышающих $i = 0,01$	Окончание строительных работ на уклоне	29-273 (8, 9)
16. Электроосвещение шахтных стволов, штолен, тоннелей и других выработок	Начало проходки тоннелей и выработок или начало их использования для проходки через них других тоннелей и выработок. Устройство перекрытия в тоннелях, сооружаемых открытым способом	Сдача в эксплуатацию шахтных стволов, штолен, тоннелей и других выработок; при наличии постоянного освещения – пуск его в эксплуатацию; окончание переоборудования шахтных стволов и других выработок или их ликвидация; окончание использования шахтных стволов, тоннелей и выработок для проходки через них других тоннелей и выработок	29-274 (1–3)
17. Обслуживание шлюзовой перегородки	Начало проходки под сжатым воздухом	Окончание работ, производимых под сжатым воздухом	29-275 (1–6)
18. Обслуживание электрослесарями	Начало работ на строительной площадке или участке. Окончание подготовительных работ на строительной площадке открытого способа работ и шахтной поверхности с момента подачи электроэнергии на строительную площадку. Начало проходки подземных выработок	Окончание всех строительных, путевых и монтажных работ на участке или на строительной площадке	29-275 (7, 8, 9)
19. Дежурные по обслуживанию узкоколейных откаточных путей	Начало эксплуатации узкоколейных путей	Окончание строительных, путевых и монтажных работ на данном участке. Окончание эксплуатации узкоколейного пути	29-275 (11, 12)
20. Рабочие по обслуживанию маркшейдерских работ	Начало строительства подземных выработок при закрытом способе работ и начало земляных работ при открытом способе работ	Окончание строительных и путевых работ	29-275 (17, 18)
21. Обслуживание замораживающей станции	Начало работ замораживающей сети	Окончание работ замораживающей сети	29-275 (19)

1.67. При определении затрат на обслуживающие процессы постоянные затраты (единовременные расходы и амортизационные отчисления) должны определяться исходя из указанного в таблице 7 расчетного количества часов работы в месяц с применением коэффициента, равного отношению расчетного количества часов по таблице 7 к количеству часов работы в месяц, принятому по проектной документации объекта строительства.

1.68. При перерывах в работе, расходы на обслуживающие процессы должны определяться только по постоянным затратам (единовременным расходам и амортизационным отчислениям). При этом эксплуатационные расходы не учитываются. Под перерывами в работе следует понимать предусмотренные графиком работ или вызванные особыми обстоятельствами целосменные перерывы.

1.69. Расходы на обслуживающие процессы в зоне сжатого воздуха определяются с учетом коэффициентов к нормам затрат труда рабочих, приведенных в разделе 3 Технической части настоящего Сборника, при этом к постоянным затратам

(единовременным расходам и амортизационным отчислениям) должен применяться коэффициент, равный отношению числа часов работы в обычных условиях к числу часов работы под сжатым воздухом, которые приведены в таблице 7.

1.70. Затраты на эксплуатацию насосов центрального и местного (или промежуточного) водоотлива следует определять исходя из параметров производительности насосов и высоты напора, установленных проектной документацией объекта строительства, и расчетного количества часов эксплуатации насосов, принятого по п. 2 таблицы 7. При количестве одновременно действующих насосов центрального водоотлива до трех затраты труда обслуживающего персонала принимать как для одного насоса, для каждого последующих трех порядок определения затрат труда аналогичен, что и первых трех насосов.

При строительстве тоннелей на время от начала процесса до выхода передовых выработок на трассу, а также на период от окончания работ по устройству обделки до пуска в эксплуатацию постоянной дренажной перекачки на данном участке, расчетное количество часов насосов центрального водоотлива по таблице 7 принимать с $K = 0,5$.

Расчетное количество часов водоотлива при проходке шахтных стволов принимать по п. 2а) таблицы 7, затраты на эксплуатацию насосов определять исходя из параметров производительности насосов и высоты напора, установленных проектной документацией объекта строительства.

1.71. Затраты на эксплуатацию вентиляторов центральной и местной вентиляции следует определять исходя из необходимой мощности двигателя, установленной проектной документацией объекта строительства, и расчетного количества часов эксплуатации вентиляторов, принятого по п. 3 таблицы 7.

1.72. Расчетное количество часов работы вентиляторов, размещенных в подземных выработках, вмонтированных и работающих в системе центральной вентиляции в качестве побудительных, принимать по п. 3а) таблицы 7, как для вентиляторов в подземных выработках.

1.73. При определении расходов на водоотлив и центральную вентиляцию в сметах на обслуживающие процессы и при расчетах за выполненные работы должны учитываться резервные насосы и вентиляторы, число которых устанавливается проектной документацией объекта строительства, а затраты определяются только по постоянным затратам (единовременные расходы и амортизационные отчисления). Резервные механизмы других видов обслуживающих процессов учитываться не должны.

1.74. Общее число часов дежурных рабочих должно определяться проектной документацией объекта строительства. При этом на объектах (участках) гидротехнического строительства, при наличии двух выработок протяженностью каждой до 500 м, число часов дежурных подземных рабочих следует принимать с $k = 0,5$ для каждой выработки, а для тоннелей малого диаметра для всех участков следует принимать $k = 0,5$.

Таблица 7 – Расчетное число часов/смен работы в месяц

Вид обслуживающих процессов	Продолжительность смены в часах, принятая в нормах	Расчетное число часов/смен в месяц при работе	
		в обычных условиях	под сжатым воздухом
1	2	3	4
I Подъем:			
а) шахтный клетевой подъем для глубокого заложения	7	720/103	720/103
б) шахтный клетевой подъем для мелкого заложения	7	504/72	–
в) лесоспуск в шахтном стволе	7	504/72	720/103
г) междуэтажный подъем между нулевой и приемной площадками шахтного копра	8	504/63	720/90

д) междуэтажный подъем в тоннельных выработках	7	504/72	720/103
е) подъем при проходке шахтного ствола	7	720/103	720/103
ж) подъем при проходке наклонных выработок	7	504/72	720/103
2 Водоотлив:			
а) центральный водоотлив	7	720/103	720/103
б) насос промежуточного и местного водоотлива при закрытом способе работ	7	720/103	720/103
в) насос местного водоотлива при открытом способе работ после устройства перекрытия	8	720/90	–
3 Вентиляция:			
а) центральная шахтная вентиляция:			
– вентилятор в подземных выработках	7	720/103	–
– вентилятор на поверхности	8	720/90	–
б) местная вентиляция для проветривания забоев:			
– в тоннелях, сооружаемых закрытым способом работ	7	504/72	–
– в тоннелях, сооружаемых открытым способом работ, после устройства перекрытия	8	336/42	–
4. Подземная механическая откатка:			
– в тоннелях, сооружаемых закрытым способом работ	7	504/72	720/103
– в тоннелях, сооружаемых открытым способом работ, после устройства перекрытия	8	336/42	–
5. Электроосвещение:			
а) подземных выработок и тоннелей при закрытом способе работ	7	720/103	720/103
б) то же, при открытом способе, после устройства перекрытия	7	720/103	–
6. Обслуживание дежурными рабочими:			
а) электрослесари, крепильщики, рабочие по обслуживанию шлюзовых перегородок, рабочие по содержанию армировки шахтных стволов при закрытом способе работ	7	720/103	720/103
б) электрослесари, арматурщики и изолировщики при открытом способе работ	8	720/90	–
в) электрослесари на шахтной поверхности	8	720/90	–
г) горнорабочие на маркшейдерских работах при закрытом способе работ	7	504/72	720/103
д) то же, при открытом способе работ	8	336/42	–
е) рабочие по обслуживанию откаточных путей и обслуживанию уклонов в тоннеле закрытого способа работ	7	504/72	720/103
ж) рабочие по обслуживанию откаточных путей в тоннеле открытого способа работ после устройства перекрытия	8	168/21	–
з) рабочие по обслуживанию замораживающей сети	8	720/90	–

Примечания:

1. Количество часов/смен, приведенных в таблице, предусматривает производство основных работ закрытым способом круглосуточно с нормативной продолжительностью смены 7 часов, открытым способом работ в 2 смены при продолжительности 8 часов.

2. Расчетное количество часов в месяц при работе в обычных условиях по видам обслуживающих процессов по графе 3 пп. 1а, е; 2а, б, в; 3а; 5а, б; 6а, б, в, з, а также при работе под сжатым воздухом по всем пунктам графы 4, не зависит от режима работы на участке и определяется по календарному времени.

По остальным видам обслуживающих процессов количество часов определено в зависимости от режима работы при 21 рабочем дне в месяц.

При производстве работ с иным режимом работы расчетное количество часов обслуживающих процессов, зависящих от режима работ на участке, принимать на основании расчета.

Например:

при режиме работы закрытым способом в 2 смены по 8 часов с двумя выходными днями в неделю, число часов работы в месяц шахтного подъема для мелкого заложения (п. 1б) будет: $8 \times 2 \times 21 = 336$ часов;

при режиме работы открытым способом в 3 смены по 8 часов с одним выходным днем в неделю, число часов работы местной вентиляции в месяц в тоннелях, сооружаемых открытым способом работ, после устройства перекрытия (п. 3б) будет: $8 \times 3 \times 25 = 600$ часов.

3. Подъем в тоннелях открытого способа работ после устройства перекрытия принимать по нормативу E29-270-12, при этом количество часов работы в месяц принимать в зависимости от режима работы.

4. Если в шахтном стволе для тоннелей глубокого заложения два клетьевых подъема, то количество часов работы в месяц второго подъема принимать в зависимости от режима работы.

1.75. Расходы на электровозную откатку в тоннеле открытого способа работ после устройства перекрытия определять по нормам обслуживающих процессов таблицы 29-273 (нормы 1, 3).

1.76. Расход электроэнергии для выпрямителя кремниевого силового шахтного (норматив E29-273-7) учтен нормативами E29-273-1 и E29-273-2.

1.77. Потребное количество часов электроосвещения выработок, тоннелей определяется по формуле:

$$H = \frac{L}{100} \times 720 \times \left(\frac{T1}{2} + T2 + T3 \right),$$

где L – длина выработки, тоннеля, м;

100 – длина участка, на который разработана норма на электроосвещение, м;

720 – расчетное количество часов освещения в мес.;

T1 – продолжительность проходки выработки, тоннеля в мес.;

T2 – продолжительность выполнения строительных, путевых и монтажных работ, проводимых после окончания проходки всей выработки, тоннеля, мес.;

T3 – продолжительность использования выработки тоннеля (после окончания в них всех строительных, путевых и монтажных работ) для производства работ в других выработках, тоннелях, мес.

Нормативы обслуживающих процессов таблицы 29-274 предусматривают освещение пройденных участков шахтных стволов, выработок и тоннелей.

Освещение тоннелей открытого способа работ после устройства перекрытия нормировать по нормативам E29-274-2 и E29-274-3.

1.78. Расчетное число часов работы в месяц по обслуживанию электрослесарями припортальных участков принимать по п. 6а) таблицы 7 с $K = 0,5$, затраты определять по нормативам таблицы 29-275 (норма 7).

1.79. После устройства перекрытия тоннелей, сооружаемых открытым способом, следует учитывать следующие виды обслуживающих процессов: подъем, водоотлив, вентиляция, механическая откатка и освещение тоннелей. Число часов работы в месяц принимать для водоотлива и освещения 720 независимо от режима работы, а для подъема, вентиляции и откатки количество часов определяется в зависимости от режима работы.

1.80. Норматив E29-275-12 применяется только после устройства перекрытия тоннеля, нормативы E29-275-15, E29-275-16 применяются при необходимости подтверждения проектной документации объекта строительства.

1.81. Нормативом E29-275-13 предусмотрено обслуживание подземных выработок с временным деревянным креплением и сроком службы выработок более 1 месяца. При креплении выработок стальными штангами и сеткой расчетное число часов работы в месяц

принимать по п. 6а) таблицы 7 с $K = 0,5$, а при креплении стальными штангами и сеткой с $K = 0,25$.

При сроке службы подземных выработок менее 1 месяца дежурных крепыльщиков не предусматривать.

1.82. Нормативом Е29-275-14 предусмотрено дежурство арматурщиков и изолировщиков при производстве бетонных и железобетонных работ при открытом способе работ и объемах бетонирования не менее 500 м^3 в месяц. При объемах бетонирования от 200 м^3 до 500 м^3 в месяц расчетное число часов работы в месяц принимать по п. 6б) таблицы 7 с $K = 0,5$, при объемах менее 200 м^3 в месяц дежурных арматурщиков и изолировщиков не предусматривать.

1.83. Очистку водоотводных канав в котлованах открытого способа работ принимать по нормативам таблицы 29-276 с $K = 0,5$ к затратам труда и исключением нормы времени на эксплуатацию шахтных вагонеток.

1.84. Число очисток водосборника при составлении сметной документации принимать по нормативу таблицы 29-277 по проектным данным, а при расчетах за выполненные работы по актам, устанавливающим фактическое количество очисток.

1.85. Только при закрытом способе работ при очистке водоотводных канав и водосборника дополнительно определять затраты на вывоз грязи в объеме 3,4 т на 100 м канав и 17 т на одну очистку водосборника.

1.86. Затраты труда, средний разряд и количество машинистов, обслуживающих машины и механизмы, принимать по таблице 8 по следующим видам обслуживаемых процессов.

Таблица 8

Вид обслуживаемых процессов	Номера таблиц (норм)	Затраты труда, чел.ч	Средний разряд	Количество машинистов, обслуживающих машины и механизмы
1	2	3	4	5
Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью $1,5 \text{ м}^3$ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской)	29-270 (1), 29-270 (2)	4	4	4
Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть для одной вагонетки вместимостью $1,5 \text{ м}^3$ для тоннелей малого диаметра (грузовой)	29-270 (3)	3	3,7	3
Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью $1,5 \text{ м}^3$ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской)	29-270 (4), 29-270 (5)	4	4	4
Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью $1,5 \text{ м}^3$ для тоннелей мелкого заложения (грузовой)	29-270 (6)	4	4	4
Подъем шахтный краном СПК-1000 при проходке тоннелей	29-270 (7)	1	3	1
Подъем шахтный краном СПК-2000 при проходке тоннелей	29-270 (8)	1	3	1
Подъем шахтный козловым краном при проходке шахтных стволов	29-270 (9)	1	6	1
Подъем при проходке ствола подъемной машиной	29-270 (10)	3	3	3
Подъем при сооружении наклонного хода	29-270 (11)	2	3	2
Подъем междуэтажный между нулевой и приемной площадками шахтного копра	29-270 (12)	1	3	1
Подъем междуэтажный в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах	29-270 (13)	2	2,5	2
Лесоспуск в шахтном стволе глубокого заложения	29-270 (14)	1	3	1

Лесоспуск в шахтном стволе мелкого заложения	29-270 (15)	1	3	1
Лебедка электроприводная для подвешивания потолков в стволах	29-270 (16–20)	0,1	3	
	29-270 (21)	0,1	4	
Насосы центрального водоотлива		1	2,7	
Насосы местного или промежуточного водоотлива		0,1	3	
Электровоз сцепной массой 9 т	29-273 (1)	2	2	2
Электровоз сцепной массой 12 т	29-273(2), 29-273 (4)	2	2,5	2
Электровоз сцепной массой 3 т	29-273 (3)	2	2	2
	29-273 (5)	2	2,5	2
Откатка концевая	29-273 (8)	2	3	2

1.87. В таблицах нормативов приняты нормы расхода ресурсов, приведенных в наименовании. В случае применения в проектной документации объекта строительства ресурсов, отличных от приведенных, следует производить корректировку нормативов в соответствии с проектной документацией объекта строительства.

2. ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.1. Объем грунта при сооружении тоннелей и других выработок должен определяться в плотном теле.

2.2. Объем грунта при сооружении тоннелей открытым способом работ должен определяться по проектной документации объекта строительства.

2.3. При определении объема грунта, разрабатываемого экскаваторами в котлованах, следует учитывать ручную доработку грунта с подкидкой ее к экскаватору в котлованах с креплением в объеме 15 %, в котлованах без крепления – в объеме 7 % общего объема грунта.

2.4. Для исчисления общего объема грунта при проходке тоннелей закрытым способом работ и шахтных стволов (определяемого по проектному наружному очертанию конструкции) в качестве внешней границы контура принимать наружное очертание конструкции постоянной обделки тоннеля. Для исчисления объема грунта при проходке тоннелей закрытым способом с применением ТПМК в качестве внешней границы контура принимать диаметр экскавации рабочего органа щита.

Для исчисления объема грунта определяемого по наружному очертанию временной крепи, в качестве внешней границы контура выработок надлежит принимать наружное очертание временной крепи, считая затяжку деревянными марчеванами элементом временной крепи.

Для шахтных стволов и выработок, сооружаемых без обделки и временной крепи, в качестве внешней границы конструктивного очертания принимать проектное очертание этих выработок.

Вынужденные переборы грунта при сооружении тоннелей закрытым способом нормами учтены, поэтому при исчислении объемов работ делать какие-либо добавки на переборы не допускается.

2.5. Объем разрабатываемого грунта штольни должен исчисляться по наружному очертанию рамы, причем нижним основанием рамы следует считать:

а) при креплении штольни полными дверными окладами: для деревянных рам – верх лежана, для металлических рам и рам из сборного железобетона – низ лежана;

б) при креплении штольни неполными дверными окладами – поверхность грунта подошвы штольни.

В случае, когда в проектной документации объекта строительства подходных, обходных и других выработок имеют место пересечения штолен с расширением выработок, пересечения эти в длине штолен учитываться не должны.

2.6. Объем грунта по отдельным стадиям разработки тоннельного профиля при закрытом способе работ (штольни, калотты, штроссы и т.п.) должен определяться по проектной документации объекта строительства с соблюдением следующих условий:

- а) объем грунта штольни исчислять в соответствии с п. 2.5 настоящих правил;
- б) объем раскрытия калотты определять по чертежу распределения проектного профиля, применяя следующий порядок подсчета.

Сначала определяется общий объем разработки грунта калотты и верхней штольни, причем в качестве верхней границы конструктивного очертания в пределах верхней штольни принимается наружная грань верхняка.

Затем из полученного общего объема исключается объем верхней штольни с переборами в боках штольни; объем переборов принимается по данным соответствующих таблиц настоящей главы с введением к общему объему грунта в штольне следующих коэффициентов, учитывающих перебор только в боках штольни:

- для грунта I–III группы – 0,95;
- для грунта IV–XI группы – 0,90;
- в) объем разработки грунта фурнели определяют по размерам фурнели в проходке;
- г) объем разработки грунта средней штроссы (ядра) определяют по чертежу распределения сечения тоннеля по стадиям раскрытия профиля.

Если в пределах средней штроссы находятся другие выработки, должен приниматься следующий порядок подсчета.

Сначала определяется объем средней штроссы, включая выработки, находящиеся в пределах очертания средней штроссы, например фурнель, нижняя штольня.

Затем из полученного общего объема исключается объем грунта других выработок (фурнели, нижней штольни) с учетом переборов, принимаемых по данным таблиц соответствующих параграфов;

- д) объем разработки грунта боковых штросс и лотка должны исчисляться на основании размеров и контуров по чертежу распределения сечения тоннеля по стадиям раскрытия тоннельного профиля.

В качестве внешней границы надлежит принимать наружное очертание стен и лотка конструкции обделки тоннеля.

2.7. При определении объема разработки грунта тоннеля проходческим щитом или способом сплошного забоя при наличии штолен, а также шахтных стволов и тоннелей, проходимых методом пилот-тоннеля, надлежит подсчитывать объем всего сечения тоннеля или шахтного ствола в пределах контура постоянной обделки, а из общего объема исключить объем штольни или тоннеля, определяемый в соответствии с указанием п. 2.5 настоящих правил с учетом переборов, принимаемых по данным соответствующих параграфов.

2.8. Объем грунта при проходке тоннелей способом сплошного забоя при монолитной обделке с креплением металлическими арками с вынесением временной крепи за контуры постоянной обделки должен определяться по наружному очертанию временной крепи.

Наружным очертанием временной крепи считается: при деревянной затяжке – верхняя граница деревянных марчеван, при армоцементной затяжке – верхняя граница армоцементных плит.

2.9. Устройство обделок тоннелей, шахтных стволов и других сооружений из монолитного бетона или железобетона при закрытом способе работ надлежит исчислять по объему бетона, определенному по наружному проектному очертанию конструкции обделки.

В случае вынесения временной крепи за пределы конструкции устройство обделок надлежит исчислять по объему бетона, определенному по наружному очертанию временной крепи. При подсчете объема работ без удаления временного крепления из объема бетонной обделки, определенному по наружному очертанию временной крепи, следует вычитать объем оставляемой временной крепи по проектным данным.

При этом делать добавки на заполнение бетоном переборов не допускается.

2.10. При сооружении напорных гидротехнических тоннелей (напор более 60 м) в грунтах VI–XI групп, когда проектной документацией объекта строительства предусматривается укладка бетона в лотке на целик грунта, конструктивный объем бетона по контуру лотка следует исчислять с учетом заполнения вынужденных переборов при взрывании, но не свыше 15 см в грунтах VI–XII групп и 20 см в грунтах VIII–XI групп. В этом случае все виды нагнетания по наружному очертанию конструкции лотка не учитываются.

Необходимо дополнительно учитывать очистку лотка от грунта в объеме вынужденных переборов с погрузкой и транспортом грунта в отвал.

2.11. При подсчете объема работ по бетонированию штольнеобразных выработок без удаления временного деревянного крепления из объема бетонной обделки, определенного по наружному проектному очертанию конструкции следует вычитать объем оставляемой временной деревянной крепи по проектным данным. При отсутствии в проектных материалах соответствующих указаний объем оставляемой крепи принимать: при составлении смет 45,0 м³ на 100 м³ обделки, а при расчетах за выполнение работы – по объемам фактически оставляемого крепления.

2.12. Объем работ по нагнетанию за обделку тоннелей, сооружаемых закрытым способом, должен определяться по внешнему периметру проектного очертания обделки, причем для грунтов I–III групп при определении объема работ по нагнетанию за обделку, выполненную из монолитного бетона или железобетона, лотковая часть периметра тоннельной обделки не учитывается.

При сооружении тоннелей с обжатием в грунт первичное нагнетание не делается, учитывается только контрольное нагнетание по нормам таблицы 29-140.

2.13. Объем работ по нагнетанию с предварительной конопаткой швов обделки при притоке воды более 5 м³/ч следует принимать только по обводненной части периметра тоннеля, т.е. не выше уровня грунтовых вод.

2.14. При определении объема работ по укладке и балластировке пути из общей длины пути должны исключаться длины перекрестных съездов и стрелочных переводов, размещенных на данном участке. Расходы на укладку и балластировку перекрестных съездов и стрелочных переводов принимаются по нормативам таблиц 29-225, 29-226, 29-250, 29-251.

2.15. Объем работ по бетонированию и балластировке путей в тоннеле должен определяться по объему бетона или балласта в конструкции верхнего строения пути за вычетом объема шпал, находящегося в балласте или бетоне.

2.16. При исчислении объемов работ по устройству гидроизоляции следует учитывать, что нормативы таблиц 29-142, 29-209 – 29-216 предусматривают подготовку поверхности под изоляцию (срубка наплывов бетона, заделка раковин, устройство стяжки и т.п.), устройство защитных покрытий, а также устройство защитных стен при открытом способе работ.

2.17. Очистка тоннелей от грязи и мусора учтена в гидроизоляционных работах (чеканка тоннелей), бетонном заполнении под путевой бетон и устройство водосливов в ячейках тюбингов и дополнительные очистки не учитываются.

3. КОЭФФИЦИЕНТЫ К НОРМАТИВАМ

Условия применения	Номера таблиц (норм)	Коэффициенты к		
		нормам затрат труда рабочих	нормам затрат труда машинистов и нормам времени эксплуатации машин и механизмов	нормам расхода материалов, изделий и конструкций
1	2	3	4	5

3.1. Сооружение тоннелей закрытым способом работ под сжатым воздухом при избыточном давлении, ГПа (атм):			–	–
98-1275 (0,1–1,3)	29-24 – 29-186	1,08		
1275-1667 (1,3–1,7)	29-24 – 29-186	1,14		
1667-2452 (1,7–2,5)	29-24 – 29-186	1,26		
2452-2844 (2,5–2,9)	29-24 – 29-186	1,42		
2844-3138 (2,9–3,2)	29-24 – 29-186	1,65		
3138-3432 (3,2–3,5)	29-24 – 29-186	1,87		
3.2. Сооружение шахтных стволов, тоннелей и других выработок в условиях усиленного капежа:				
прерывающимися струями	29-24 – 29-102; 29-107 – 29-119; 29-121 – 29-123; 29-126 – 29-131; 29-132 (1–4, 7–10); 29-133; 29-134 (1, 2); 29-136 – 29-140	1,08	1,08	–
непрерывными струями	То же	1,21	1,21	–
3.3. Разработка грунта в шахтном стволе, лотке тоннеля и в других выработках, а также при установке тюбингов в шахтном стволе и нижних тюбингов или блоков в лотке тоннеля при слое воды более 10 см:				
до 20 см	29-6 – 29-140	1,17	1,17	–
до 35 см	29-6 – 29-140	1,26	1,26	–
более 35 см	29-6 – 29-140	1,34	1,34	–
Примечание: применение коэффициентов при составлении смет должно быть обосновано проектными данными, а при расчетах за выполненные работы – актами				
3.4. Проходка подземных выработок с уклоном:				
от 14 до 30	29-24 – 29-46; 29-51 – 29-83	1,14	1,14	–
от 31 до 45	29-24 – 29-46; 29-51 – 29-83	1,26	1,26	–
более 45	29-24 – 29-46; 29-51 – 29-83	1,46	1,46	–
3.5. Устройство железобетонных обделок	29-104 – 29-111; 29-113 – 29-114; 29-116	1,09	–	–

3.6. Обслуживающие процессы в зоне сжатого воздуха при избыточном давлении, ГПа (атм): 98-1275 (0,1–1,3)	29-275 (2, 5, 6, 8, 10–12); 29-276; 29-277	1,09	–	–
1275-1667 (1,3–1,7)	То же	1,16	–	–
1667-2452 (1,7–2,5)	То же	1,25	–	–
2452-2844 (2,5–2,9)	То же	1,49	–	–
2844-3138 (2,9–3,2)	То же	1,76	–	–
3138-3432 (3,2–3,5)	То же	2,01	–	–

Книга 1

РАЗДЕЛ 01. ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ

01. Металлическое шпунтовое ограждение

Таблица 29-6. Устройство стального шпунтового ограждения при проходке шахтных стволов

Состав работ:

- а) подготовка стального шпунта (норма 1);
- б) погружение стального шпунта вибропогружателем (норма 1);
- в) выдергивание стального шпунта вибропогружателем (норма 2);
- г) перемещение стального шпунта с укладкой в штабель (норма 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-6-1	Устройство стального шпунтового ограждения при проходке шахтных стволов: погружение шпунта (единица измерения – т стального шпунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,9
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,1
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,34
M255023	Вибропогружатели высокочастотные для погружения шпунтов и свай до 1,5 т	маш.ч	2,1
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,11
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,11
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,26
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,046
1/10-260-30-31/5	Прокат горячекатаный полосовой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, толщиной 10–80 мм при ширине 100–200 мм	т	0,0025
7	<i>Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства</i>		
7/13	<i>Металлические конструкции для мостостроительных работ</i>		
7/13/90	Шпунт Ларсен V	т	1,01
E29-6-2	Устройство стального шпунтового ограждения при проходке шахтных стволов: извлечение шпунта (единица измерения – т стального шпунта)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,45
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,09
M255023	Вибропогружатели высокочастотные для погружения шпунтов и свай до 1,5 т	маш.ч	1,09

02. Проходка шахтных стволов обычным способом без временных крепей

Таблица 29-7. Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей

Состав работ:

- разработка грунта с погрузкой;
- устройство и крепление опережающего водосборника.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-7-1	Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	174
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,85
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,42
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,93
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0118
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,03
E29-7-2	Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	218
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,01

	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,78
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,55
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	88,37
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,14
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,36
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0047
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,03
E29-7-3	Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	189
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,53
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,27
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,65
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	20,29
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,9
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	20,29
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	10,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,27
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,14

1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,36
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,7
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,027
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00594
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,65
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,6
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,4
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,036
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,06
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,074
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,59
E29-7-4	Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	260
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,02
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,07
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	28,15
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,66
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	28,15
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,14
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,034
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00606
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,07
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,8
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,046

1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,06
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,093
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,82
E29-7-5	Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	418
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,73
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	79,6
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,31
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,8
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	79,6
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	39,8
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,31
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,042
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00978
1/10-280-20/40	Вода	м ³	14,36
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,11
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,056
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,06
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,113
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,3

Таблица 29-8. Проходка шахтных стволов диаметром от 6,01 до 9,5 м обычным способом без временных крепей

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) устройство и крепление опережающего водосборника.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-8-1	Проходка шахтных стволов диаметром от 6,01 до 9,5 м обычным способом без временных крепей в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	168
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,62
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,48
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,34
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,168
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,77
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0047
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,4
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,01
E29-8-2	Проходка шахтных стволов диаметром от 6,01 до 9,5 м обычным способом без временных крепей в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	214
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,73
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,17
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,55
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,39
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	88,37
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,54
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,144
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,4

1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,4
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0019
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,01
E29-8-3	Проходка шахтных стволов диаметром от 6,01 до 9,5 м обычным способом без временных крепей в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	186
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,15
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,51
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	20,29
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,35
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	20,29
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	10,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,54
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,144
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,28
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,024
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,4
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00453
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,65
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,4
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,4
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,032
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,06
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,042
	Материалы по проекту		

I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,59
E29-8-4	Проходка шахтных стволов диаметром от 6,01 до 9,5 м обычным способом без временных крепей в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	258
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,05
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	28,15
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	28,15
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,14
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,026
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00494
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,07
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,6
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,035
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,06
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,073
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,82
E29-8-5	Проходка шахтных стволов диаметром от 6,01 до 9,5 м обычным способом без временных крепей в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	416
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06

M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	79,6
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	79,6
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	39,8
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,035
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00835
I/10-280-20/40	Вода	м ³	14,36
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,7
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,047
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,06
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,097
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,3

04. Проходка шахтных стволов обычным способом

Таблица 29-15. Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепеями

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка временных крепей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-15-1	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепеями диаметром до 3,5 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	453
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,89
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,59
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,01
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	63,13

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,28
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,71
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,59
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,24
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,65
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00008
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	32,8
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,31
E29-15-2	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром до 3,5 м в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	499
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,89
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,59
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,01
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	63,13
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,28
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,71
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,59
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,24
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,65
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00008
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	32,8
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические	т	0,31

	кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные		
E29-15-3	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром до 3,5 м в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	413
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,54
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,59
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,53
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	74,64
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,28
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,36
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	88,37
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,24
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,8
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00008
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	19,7
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,31
E29-15-4	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром до 3,5 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	432
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,85
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,59
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,78
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	80,58
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,28
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,67
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	157,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,51

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,59
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,24
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,84
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00008
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	13,1
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,31
E29-15-5	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром от 3,51 до 5 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	376
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,83
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,05
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	63,13
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,24
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,83
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,76
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,13
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	7,34
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	25
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,27
E29-15-6	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром от 3,51 до 5 м в грунтах 2 группы		

	(единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	422
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,83
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,05
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	63,13
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,24
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,83
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,76
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,13
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	7,34
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	25
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,27
E29-15-7	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром от 3,51 до 5 м в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	397
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,8
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,92
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	74,64
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,24
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,8
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	88,37
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,68
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,13
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,41
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,27
E29-15-8	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром от 3,51 до 5 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	407
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,28
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,36
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	80,58
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,24
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,28
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	157,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,14
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,13
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,94
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,27
E29-15-9	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром от 5,01 до 6,5 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			

	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	338
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,3
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,47
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	63,13
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,91
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,26
E29-15-10	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром от 5,01 до 6,5 м в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	399
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,3
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,47
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	63,13
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08

1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,91
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,26
E29-15-11	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром от 5,01 до 6,5 м в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	345
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,47
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,57
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	74,64
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,47
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	88,37
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,34
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,55
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	12
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,26
E29-15-12	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром от 5,01 до 6,5 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	398
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,06
Нормы эксплуатации машин			

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,11
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	80,58
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,06
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	157,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,37
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,26
E29-15-13	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром от 6,51 до 9 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	279
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,99
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,66
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	63,13
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,53
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,51
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,05
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004

1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14
Материалы по проекту			
2			
Строительные изделия и конструкции			
2/20			
Изделия и конструкции стальные			
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,13
E29-15-14			
Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром от 6,51 до 9 м в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)			
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	325
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,99
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,66
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	63,13
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,53
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,51
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,05
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14
Материалы по проекту			
2			
Строительные изделия и конструкции			
2/20			
Изделия и конструкции стальные			
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,13
E29-15-15			
Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром от 6,51 до 9 м в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)			
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	295
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,43
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,03
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	72,05

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,97
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	88,37
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,43
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,13
E29-15-16	Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими креплениями диаметром от 6,51 до 9 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	341
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,95
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,51
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	77,61
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,49
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	157,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,41
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,06
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,6
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		

П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,13
-------------	---	---	------

06. Проходка шахтных стволов

Таблица 29-17. Проходка шахтных стволов опускным колодезем

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) устройство и крепление опережающего водосборника;
- в) устройство и разборка деревянного полка;
- г) загрузка полка.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-17-1	Проходка шахтных стволов опускным колодезем в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	444
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,12
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,46
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,97
М110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	68,69
М251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	0,02
М255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,24
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,2
М331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,96
М400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,46
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,4
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,168
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,19
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0047
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,27

E29-17-2	Проходка шахтных стволов опускным колодцем в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	478
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,09
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,81
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	71,3
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	0,02
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,24
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,19
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	89,29
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,96
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,4
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,144
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,19
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,27
E29-17-3	Проходка шахтных стволов опускным колодцем в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	588
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,02
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,44
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,54
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	76,86
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	0,02
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,14
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	138,77
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,44

	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,34
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,144
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,14
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,25
Е29-17-4	Проходка шахтных стволов опускным колодезем в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	659
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	1,91
	Нормы эксплуатации машин		
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,41
	М030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,44
	М110101 Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	82,44
	М251601 Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	0,02
	М255006 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,23
	М255081 Средства малой механизации	маш.ч	1,09
	М261400 Молотки отбойные	маш.ч	168,89
	М331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	0,92
	М400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,41
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,34
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,14
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические	т	0,25

	кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные		
--	---	--	--

Таблица 29-18. Сборка ножей из листовой стали

Состав работ:

- а) устройство деревянного настила для сборки ножа;
б) сборка ножа.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-18-1	Сборка ножей из листовой стали (единица измерения – т стальных конструкций)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,12
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,15
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	0,02
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	2,23
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,82
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,15
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,12
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00027
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0475
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,41
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/20	<i>Изделия и конструкции стальные</i>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1

Таблица 29-19. Сборка комбинированных ножей из чугунных тубингов и листовой стали

Состав работ:

- а) устройство деревянного настила;
б) установка ножа.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-19-1	Сборка комбинированных ножей из чугунных тубингов и листовой стали (единица измерения – т чугунных тубингов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,31

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,37
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	3,01
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	0,36
M255004	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.ч	0,3
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	11,78
M255030	Тельферы электрические 1 т	маш.ч	0,25
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,03
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,07
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,07
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	2,35
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,6013
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,009
1/10-240-10-15/62	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 30 мм	т	0,008
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,23
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1,05
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,23
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,053

07. Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке

Таблица 29-20. Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке

Состав работ:

- а) разработка грунта с подъемом;
- б) монтаж обделки;
- в) устройство замка из глины;
- г) нагнетание бетонитового раствора;
- д) конопатка швов;
- е) соединение труб муфтами;
- ж) опускание труб;

- и) нагнетание цементного раствора;
- к) подъем труб;
- л) снятие звеньев труб.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-20-1	Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке, диаметр шахтного ствола 5,5 м (единица измерения – м шахтного ствола)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	55,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,38
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	8,64
M030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	17,67
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	1,38
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,78
M255011	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 750 л	маш.ч	2,12
M255032	Тельферы электрические 3,2 т	маш.ч	1,09
M255033	Насосы для строительных растворов, производительностью 5 м ³ /ч	маш.ч	2,95
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	1,78
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,52
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,93
1/10-235-3/10	Веревка из пенькового волокна техническая	т	0,0072
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,48
1/30	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
1/30-90/30	Глина бентонитовая ПБМГ	т	0,037
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/I	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2,44
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тубинговые	1000 шт.	П
П1/40-240-30	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	П
E29-20-2	Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке, диаметр шахтного ствола 6 м (единица измерения – м шахтного ствола)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	63,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,91
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	10,11
M030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	22,98

M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	1,31
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,27
M255011	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 750 л	маш.ч	2,32
M255032	Тельферы электрические 3,2 т	маш.ч	0,94
M255033	Насосы для строительных растворов, производительностью 5 м ³ /ч	маш.ч	3,84
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	2,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,56
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	1,01
I/10-235-3/10	Веревка из пенькового волокна техническая	т	0,0082
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2,69
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-90/30	Глина бентонитовая ПБМГ	т	0,04
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2,68
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
П1/40-240-30	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	П

08. Проходка постоянных штолен

Таблица 29-24. Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами

Состав работ:

- разработка грунта с погрузкой;
- установка стальных рам;
- заготовка и установка деревянных элементов крепей;
- забутовка пустот;
- окраска стальных элементов крепей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-24-1	Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в мелкозернистых сыпучих песках (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1162
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,33
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,21

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	13,05
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,08
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,41
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	11,91
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	67,75
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	8,73
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,21
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	5,8
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	17,8
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0012
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,207
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	692
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,064
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	61
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,116
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	4,53
E29-24-2	Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	955
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,26
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,2
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	12,4
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,08
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,41
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	11,86
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	67,75
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	8,73
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,2
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	5,8

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	17,8
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0012
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,207
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,046
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	61
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,049
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	4,53
E29-24-3	Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	543
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	10,82
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,2
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,69
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,56
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	19,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	6,42
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	125,55
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	41,57
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,41
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,2
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,62
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,29
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00077
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,129
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,035
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	32
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,029
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,65
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические	т	2,84

	кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные		
E29-24-4	Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	377
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,74
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,58
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,76
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,53
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	28,28
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,66
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,45
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	28,28
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	31,21
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,58
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,69
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	7,07
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00046
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,075
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,063
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0335
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,88
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,45
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,085
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,235
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,11
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,82
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,7
Е29-24-5	Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	461
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,85
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,59
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,78
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,53
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	40,72
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,66
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,47
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	40,72
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,29
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	34,4
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,69
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	7,07
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00046
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,075
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,09
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0335
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,032
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,95
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,32
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76

1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,119
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,235
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,186
Материалы по проекту			
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,18
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,7
E29-24-6	Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	559
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,54
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,26
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,53
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	112,98
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,05
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	27,1
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,38
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,14
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	112,98
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	56,56
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	37,2
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,81
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,01
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,69
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	1,34
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,86
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00046
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,075
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,117
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0335

1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0373
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,24
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,52
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,51
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,157
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,232
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,243
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,28
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,7
E29-24-7	Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 8 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	712
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,96
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,81
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,86
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,53
M255009	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций тяжелые	маш.ч	176,74
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,22
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	28,93
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	1,65
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	176,74
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	39,51
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,31
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,69
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,86
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00046

1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,075
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,176
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0335
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0474
1/10-280-20/40	Вода	м ³	12,36
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	10,9
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,236
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,402
1/30-300-40/15	Детонит М в патронах диаметром 28 мм	т	0,274
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	5,13
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,7

Таблица 29-25. Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) установка стальных рам;
- в) заготовка и установка деревянных элементов крепей;
- г) забутовка пустот;
- д) окраска стальных элементов крепей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-25-1	Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в мелкозернистых сыпучих песках (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1062
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,57
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	11,19
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,71
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,75
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	10,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	64,13

M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	7,31
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,57
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	5,17
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	14,6
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00111
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,181
1/10-235-3/101	Пакия пропитанная	кг	618
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,04
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	50
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,115
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	4,12
E29-25-2	Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	876
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,31
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,56
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	10,73
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,71
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,75
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	10,19
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	64,13
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	7,31
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,56
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	5,17
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	14,6
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00111
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,182
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,04
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	50
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0476

	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	4,12
Е29-25-3	Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	483
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,11
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,83
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,63
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,32
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	18,59
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,45
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	103,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	39,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,6
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,83
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,99
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	7,75
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0007
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,114
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,022
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	26
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,028
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,52
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	2,58
Е29-25-4	Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	328
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,1
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,22
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,74
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,38
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	26,05
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,74
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,55
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	26,05
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	13,04
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,82
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,43
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,22
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,06
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,52
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00041
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,064
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,042
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,021
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	19
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0292
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,53
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,68
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,44
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,056
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,147
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,092
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,76
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,53

E29-25-5	Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	387
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,13
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,22
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,73
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,38
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	36,79
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,74
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,55
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	36,79
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	18,33
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	31,88
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,43
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,06
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,52
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00041
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,064
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,051
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,021
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	19
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0292
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,95
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,95
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,84
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,069
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,147
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,106
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,07

2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,53
Е29-25-6	Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	480
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,53
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,81
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,7
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,38
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	98,19
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,18
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,31
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,6
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	98,19
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	49,09
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	35,26
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,41
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,06
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,86
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,89
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00041
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,064
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,079
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,021
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	9,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0333
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,24
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,03
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,49
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,106

1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,147
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,164
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,85
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со креплением и др.) черные	т	1,53
E29-25-7	Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 8 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	624
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,02
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,69
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,48
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,38
M255009	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций тяжелые	маш.ч	154,48
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,31
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовой) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	28,01
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	2,32
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,32
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	154,48
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	37,89
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,09
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,69
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,06
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,89
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00041
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,064
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,133
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,021
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,4
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,044
1/10-280-20/40	Вода	м ³	12,36
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	15,3
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,179
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,256
1/30-300-40/15	Детонит М в патронах диаметром 28 мм	т	0,207
Материалы по проекту			
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	4,48
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,53

Таблица 29-26. Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка и установка деревянных элементов крепей;
- в) установка стальных верхняков;
- г) забутовка пустот.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-26-1	Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в мелкозернистых сыпучих песках (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1206
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,43
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,15
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	15,48
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,27
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,28
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	13,13
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	71,19
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	12,43
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	5,15
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	16,2

1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	17,4
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00038
1/10-235-3/101	Паκля пропитанная	кг	618
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	59
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,3456
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,41
E29-26-2	Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1015
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,79
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,33
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	15,06
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,27
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,28
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	13,13
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	71,19
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	12,43
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	5,33
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	16,2
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	17,4
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00038
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	59
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,3456
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,41
E29-26-3	Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	574
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,29

	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,51
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	7,07
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,78
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	19,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	6,27
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	136,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	42,62
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,79
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	6,4
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,24
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	31
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1531
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,65
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,87
E29-26-4	Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	377
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,97
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,73
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,93
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,65
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	28,41
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,4
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,37
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	28,41
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,14

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	31,06
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,73
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,62
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,98
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0002
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,065
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0987
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,22
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,92
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,45
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,087
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,252
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,111
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,82
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,72
E29-26-5	Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	447
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,07
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,74
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,95
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,65
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	40,85
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,4

M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,39
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	40,85
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,42
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	34,24
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,74
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,62
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,98
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0002
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,088
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,97
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,33
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,85
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,118
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,252
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,168
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,18
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,72
E29-26-6	Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	567
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,89
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,19
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,58
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,65

M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	113,63
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,05
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,97
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,12
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	113,63
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	56,82
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	37,34
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,19
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,62
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	1,22
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,1
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0002
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,119
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1057
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,51
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,6
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,52
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,16
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,25
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,228
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,3
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,72
E29-26-7	Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах 8 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	721
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,33
Нормы эксплуатации машин			

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,23
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,65
M255009	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций тяжелые	маш.ч	178,05
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,21
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	29,07
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	1,6
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,71
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	178,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	40
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,12
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,62
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,1
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0002
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,181
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,116
1/10-280-20/40	Вода	м ³	12,09
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	10,5
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,243
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,434
1/30-300-40/15	Дегонит М в патронах диаметром 28 мм	т	0,266
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	5,17
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,72

09. Проходка временных штолен

Таблица 29-32. Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) установка стальных рам;
- в) заготовка и установка деревянных элементов крепей;
- г) забутовка пустот;
- д) окраска стальных элементов крепей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-32-1	Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в мелкозернистых сыпучих песках (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1134
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,12
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,53
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	7,39
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,69
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,41
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	6,06
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	77,52
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,87
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	11,1
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00111
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,207
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	692
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,032
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	38
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,116
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,41
E29-32-2	Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	928

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,12
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,53
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,93
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,69
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,41
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	6,06
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	77,52
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,87
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	11,1
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00111
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,207
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,032
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	38
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,116
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,41
E29-32-3	Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	531
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,14
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,12
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,34
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	19,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,75
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	125,55
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	47,99
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,62
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,69
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,39
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0007
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,129
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	18
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,049
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,65
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,26
Е29-32-4	Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	371
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,92
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,63
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,8
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,35
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	28,28
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,66
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,53
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	28,28
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	37,88
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,42
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,73
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,11
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00041
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,075

1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,063
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,017
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,53
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,88
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,45
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,085
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,235
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,11
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,82
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,15
Е29-32-5	Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	456
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	3,03
	Нормы эксплуатации машин		
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,64
	М030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,83
	М255006 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,35
	М255008 Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	40,72
	М255015 Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
	М255026 Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,66
	М255050 Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,2
	М255081 Средства малой механизации	маш.ч	1,55
	М261200 Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	40,72
	М261400 Молотки отбойные	маш.ч	20,29
	М263401 Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	41,07
	М331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	1,42
	М400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,64
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного	м ³	0,73

	назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,11
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00041
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,075
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,089
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,017
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,032
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,95
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,32
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,85
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,119
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,235
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,186
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,18
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,15
Е29-32-6	Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	548
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	2,17
	Нормы эксплуатации машин		
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,4
	М030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,23
	М255006 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,35
	М255008 Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	112,98
	М255015 Станок бурозаправочный	маш.ч	0,52
	М255026 Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	27,1
	М255050 Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,38
	М255081 Средства малой механизации	маш.ч	0,99
	М261200 Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	112,98
	М261400 Молотки отбойные	маш.ч	56,56
	М263401 Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	40,04
	М331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	0,8

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,4
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,73
I/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,59
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,85
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00041
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,075
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,117
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,032
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0373
I/10-280-20/40	Вода	м ³	6,24
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,52
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,51
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,157
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,235
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,243
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,28
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,15

Таблица 29-33. Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) установка стальных рам;
- в) заготовка и установка деревянных элементов крепей;
- г) забутовка пустот;
- д) окраска стальных элементов крепей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-33-1	Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в мелкозернистых сыпучих песках (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1041
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,9
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,25
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,61
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,33
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,75
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,4
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	70,62
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,25
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,25
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,59
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,61
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,001
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,182
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	618
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,04
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	32,6
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,115
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,37
E29-33-2	Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 1–2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	853
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,83
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,24
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,33
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,75
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,35
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	70,62
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,25
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,24

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,59
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,61
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,001
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,182
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,04
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	32,6
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,048
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,37
E29-33-3	Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	468
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	4,32
	Нормы эксплуатации машин		
	M021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,98
	M030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,68
	M255006 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,07
	M255026 Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	18,59
	M255081 Средства малой механизации	маш.ч	2,36
	M261400 Молотки отбойные	маш.ч	103,16
	M263401 Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	43,68
	M331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	2,25
	M400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,4
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,68
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00062
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,114
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,025
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	16
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,028
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,52

	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,23
Е29-33-4	Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	321
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,28
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,49
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,4
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,26
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	26,05
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,74
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,19
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	26,05
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	13,04
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,54
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,07
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,49
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,46
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,44
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00038
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,064
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,042
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,021
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0292
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,53
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,68
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,44
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,056
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,147

1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,092
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
1/30			
Материалы для буровых и проходческих работ			
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,76
2			
Строительные изделия и конструкции			
2/20			
Изделия и конструкции стальные			
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,14
E29-33-5			
Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)			
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	380
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,31
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,49
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,38
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,26
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	36,79
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,74
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,19
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	36,79
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	18,33
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	36,63
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,07
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,49
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
1/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,46
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,44
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00038
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,064
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,051
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,021
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0292
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,95

1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,95
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,84
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,069
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,147
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,106
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,07
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,14
Е29-33-6	Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м² с креплением стальными рамами в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	470
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	1,47
	Нормы эксплуатации машин		
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,25
	М030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,96
	М255006 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,26
	М255008 Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	98,19
	М255015 Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
	М255026 Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,18
	М255050 Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,31
	М255081 Средства малой механизации	маш.ч	0,66
	М261200 Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	98,19
	М261400 Молотки отбойные	маш.ч	49,09
	М263401 Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	37,29
	М331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	0,63
	М400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,25
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,46
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,38
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,86
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00038

1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,064
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,079
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,021
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	4,2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0333
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,24
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,03
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,49
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,106
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,147
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,164
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,85
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,14

10. Проходка штолен без крепей

Таблица 29-35. Проходка штолен без крепей

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-35-1	Проходка штолен без крепей сечением до 10 м² в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	239
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,13
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	25,66
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,18
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	25,66
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	12,24

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	34,38
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,056
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0439
I/10-280-20/40	Вода	м ³	11,44
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,78
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,075
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,3728
I/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,098
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,74
E29-35-2	Проходка штолен без крепей сечением до 10 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	306
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,51
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,14
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	37,18
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,05
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,18
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,38
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	37,18
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	17,67
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	34,38
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,079
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0439
I/10-280-20/40	Вода	м ³	11,44
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,17
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,106

1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,3728
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,165
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,08
E29-35-3	Проходка штолен без крепей сечением до 10 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	426
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,91
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,18
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	104,6
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,11
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,87
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,76
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	104,6
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	49,88
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	34,38
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,105
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0439
1/10-280-20/40	Вода	м ³	11,44
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,27
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,141
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,3728
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,219
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,04

11. Установка и разборка промежуточных рам и забивного посада

Таблица 29-36. Установка и разборка промежуточных деревянных рам

Состав работ:

а) разработка грунта под рамы;

- б) заготовка рам;
в) установка и разборка рам.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-36-1	Установка постоянных деревянных рам (единица измерения – 100 м³ рам)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2153
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	73,54
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	16,86
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	50,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	39,82
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	68,77
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	40,46
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	16,86
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	105
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,36
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	2
E29-36-2	Разборка постоянных деревянных рам (единица измерения – 100 м³ рам)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	977
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	39,8
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	60,31
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	32,2
E29-36-3	Установка и разборка временных деревянных рам (единица измерения – 100 м³ рам)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2142
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,33
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	7,86
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	23,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	18,61
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	64,54
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	18,86
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	7,86
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	46,6
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,36
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	1

Таблица 29-37. Установка и разборка промежуточных металлических рам

Состав работ:

- а) разработка грунта под рамы;
- б) заготовка рам;
- в) установка и разборка рам.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-37-1	Установка постоянных металлических рам (единица измерения – т металла)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,11
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,15
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,69
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,81
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,15
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,11
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00027
1/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20–(22) мм	т	0,014
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,4
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/20	<i>Изделия и конструкции стальные</i>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1
E29-37-2	Разборка постоянных металлических рам (единица измерения – т металла)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,67
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,69

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,4
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,06
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00014
E29-37-3	Установка и разборка временных металлических рам (единица измерения – т металла)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,62
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,11
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,08
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,11
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00048
I/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20–(22) мм	т	0,007
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,4
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,09

Таблица 29-38. Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах

Состав работ:

- а) заготовка элементов крепей;
- б) закрепление кровли выработки забивными досками с подработкой грунта под концы;
- в) забутовка пустот;
- г) снятие элементов крепления с перерубкой концов досок и укладкой их в штабель.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-38-1	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 2,56 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	107
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,5
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,35
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,84
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,28
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7,8
E29-38-2	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 2,56 м в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	86,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,5
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,35
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,87
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,84
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,28
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7,8
E29-38-3	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 3,2 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	85,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,28
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,64
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,68
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,28
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,83
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,2
E29-38-4	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 3,2 м в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	69,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,28
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,64
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,68
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,28
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,83
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,2
E29-38-5	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 3,6 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	73,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,24
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,61
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,55
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,58
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,58
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,4
E29-38-6	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 3,6 м в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,24
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,61

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,55
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,58
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,24
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,58
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,4
E29-38-7	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 4 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	67,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,95
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,22
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,56
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,54
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,22
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,45
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5
E29-38-8	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 4 м в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	55,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,95
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,22
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,56
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,54
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,22
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,45
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5
E29-38-9	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 2,56 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	140
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,94
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,04
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,96
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
E29-38-10	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 2,56 м в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	113
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,94
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,04
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,96
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
E29-38-11	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 3,2 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	112
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,55
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,83
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,88
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,36
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,38

1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
E29-38-12	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 3,2 м в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	90,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,55
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,83
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,88
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,38
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
E29-38-13	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 3,6 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,34
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,79
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,72
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,76
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,31
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,05
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
E29-38-14	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 3,6 м в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,34
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,79
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,72
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,76

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,31
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,05
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
E29-38-15	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 4 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	89,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,24
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,72
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,66
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,7
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,88
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,4
E29-38-16	Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 4 м в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	72,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,24
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,72
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,66
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,7
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,88
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,4

12. Пересечение штолен

Таблица 29-39. Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок

Состав работ:

- а) разработка грунта в местах расширения штолен с погрузкой;
 б) заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-39-1	Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок в грунтах 1–2 групп (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2025
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,66
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	11,41
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	15,32
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	32,9
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	30,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	27,84
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	141,67
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	26,79
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	11,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	47,2
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	25,2
I/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
I/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00061
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	86
I/10-260-160-2/15	Двугавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	2,27
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,947
E29-39-2	Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок в грунтах 3 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1110
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,45
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,61
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	15,32
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	16,46
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	30,5
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	14,23
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	168,89
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	75,7
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	12,8
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	5,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	22,4
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	12,2
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00061
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	42
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	2,27
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,477
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	7,4
E29-39-3	Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – пересечение)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	886
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,17
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,81
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	15,32
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	14,43
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,04
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	41,89
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	40,2
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	12,38
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	41,98
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,95
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	59,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	10,84
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,81
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	20,8
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,51
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00061
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,05
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	29
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	2,27
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,4362
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,53
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,08
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,73
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,067
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1988
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,137
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,22
E29-39-4	Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	981
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,81
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	15,32
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	14,37
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,04
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	59,18
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	40,2
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	12,35

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	59,18
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	29,59
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	64,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	10,84
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,81
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	20,8
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,51
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00061
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,065
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	29
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3пс, Ст3сп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	2,27
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,398
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,52
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,52
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,38
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,087
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1988
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,146
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,72
E29-39-5	Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – пересечение)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	955
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,66
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,45
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	7,63
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	7,39
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,03

M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	161,03
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	40,85
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,48
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	6,28
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	161,03
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	80,38
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	60,98
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,48
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,45
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	10,6
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	1,36
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,84
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0031
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,115
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	1,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,204
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,83
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	3,16
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	2,35
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,155
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1988
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,247
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	4,67

Таблица 29-40. Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-40-1	Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок в грунтах 1–2 групп (единица измерения – пересечение)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	54,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,42
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,52
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,63
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,29
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,38
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,62
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,15
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,52
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,92
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,2
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0323
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0009
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,7
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3пс, Ст3сп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	0,32
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,056
E29-40-2	Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок в грунтах 3 группы (единица измерения – пересечение)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,6
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,33
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,07
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,29
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,94
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	1,23

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,76
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,71
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,33
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,78
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,13
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0323
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00009
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,4
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	0,32
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,034
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,022
E29-40-3	Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – пересечение)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,21
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,25
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,81
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	0,21
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,12
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,7
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	0,21
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,11
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,23
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,54
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,25
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,36
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,1

1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0323
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,0007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,3
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 III – 40 III	т	0,22
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02601
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,008
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,0018
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0024
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,01
E29-40-4	Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	31,94
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	1,21
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,25
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,8
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	0,29
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,12
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,7
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	0,29
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,24
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,54
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,25
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	1,36

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,1
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0323
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,0007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,3
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3пс, Ст3сп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	0,22
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02602
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,012
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,0045
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0024
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,01
E29-40-5	Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	32,53
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	1,2
	Нормы эксплуатации машин		
	M021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,25
	M030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,79
	M040504 Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
	M255006 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
	M255008 Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	0,8
	M255026 Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,13
	M255050 Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,01
	M255081 Средства малой механизации	маш.ч	0,69
	M261200 Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	0,8
	M261400 Молотки отбойные	маш.ч	0,39
	M263401 Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,26
	M331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	0,53
	M400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,25
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,36
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,01
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,05
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0323
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,0007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,2
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	0,22
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02606
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,022
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,007
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,001
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0024
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,02

Таблица 29-41. Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок

Состав работ:

- а) разработка грунта в местах расширения штолен с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-41-1	Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок в грунтах 1–2 групп (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2083
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,59
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	7,02
М030302	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	15,32
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	20,37
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	30,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	17,55
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	189,4
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	16,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	7,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	26,8
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	17
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00061
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	58
1/10-260-160-2/15	Двугавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	2,27
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,593
E29-41-2	Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок в грунтах 3 группы (единица измерения – пересечение)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1140
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,91
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,18
M030302	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	15,32
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	9,56
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	30,5
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	8,55
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	168,89
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	101,21
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	6,96
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,18
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	11,3
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	7,5

1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00061
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	26
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	2,27
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,284
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	7,4
Е29-41-3	Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	899
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,31
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,31
M030302	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	15,32
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	7,31
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,04
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	41,89
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	40,2
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	6,52
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	41,89
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,95
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	82,55
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,81
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,31
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	9,26
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,75
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00061
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,05
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	13
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного	т	2,27

	качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш		
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,2432
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,53
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,08
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,72
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,067
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1988
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,137
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,22
E29-41-4	Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	993
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,35
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,31
M030302	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	15,32
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	7,25
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,04
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	59,18
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	40,2
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	6,5
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	59,18
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	29,59
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	87,56
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,81
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,31
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	9,26
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,75
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196

1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00061
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,065
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	13
1/10-260-160-2/15	Двугавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3пс, Ст3сп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	2,27
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,205
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,52
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,52
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,38
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,087
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1988
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,146
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,72
E29-41-5	Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	966
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,31
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,22
M030302	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	7,66
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,88
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,03
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	161,03
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	40,85
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,48
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,39
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	161,03
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	80,38
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	72,39
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,5
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	4,87

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,6
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,3
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,842
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,196
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00031
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,115
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,1
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3пс, Ст3сп, широкополочные 26 III – 40 III	т	1,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,108
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,83
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	3,16
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	2,35
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,155
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1988
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,247
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	4,67

Таблица 29-42. Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-42-1	Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок в грунтах 1–2 групп (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,26
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,86
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,29
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,09

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,78
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	5,47
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,54
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,33
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,12
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0323
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00009
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,4
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	0,32
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,028
E29-42-2	Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок в грунтах 3 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	45,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,93
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,18
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,61
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,29
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,57
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	1,23
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,5
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,33
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,81
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,08
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0323
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00009
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,3
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного	т	0,32

	качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш		
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,017
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,022
E29-42-3	Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	32,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,65
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,42
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	0,21
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,12
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,4
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	0,21
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,11
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,5
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,58
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,04
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0323
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,0007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,2
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	0,22
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,01301
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,008
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,0018
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001

I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0024
I/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,001
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,01
E29-42-4	Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – пересечение)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	33,34
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	0,65
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,42
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	0,29
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,12
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,4
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	0,29
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,51
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,12
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,58
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,04
I/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
I/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0323
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,0007
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,2
I/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 III – 40 III	т	0,22
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,01302
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,012
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,0045
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0024
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,001
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,01
E29-42-5	Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – пересечение)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,64
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,42
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,18
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	0,8
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	0,13
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,39
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	0,8
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,39
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,48
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,12
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,58
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,003
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,02
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,14
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бугана технических	кг	0,0323
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,0007
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного	т	0,22

	качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш		
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,01306
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,022
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,007
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0024
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,02

Таблица 29-43. Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок

Состав работ:

а) разборка крепей пересечений.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-43-1	Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок в грунтах 1–2 групп (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	319
	Нормы эксплуатации машин		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	8,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	25,91
E29-43-2	Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок в грунтах 3 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	202
	Нормы эксплуатации машин		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	8,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	14,7
E29-43-3	Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	205
	Нормы эксплуатации машин		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	8,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	15,06
E29-43-4	Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – пересечение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	123
	Нормы эксплуатации машин		

M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	8,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	7,43
E29-43-5	Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – пересечение)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	111
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	4,13
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	6,5

Таблица 29-44. Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок

Состав работ:

а) разборка крепей пересечений.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-44-1	Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок в грунтах 1–2 групп (единица измерения – пересечение)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,63
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	0,58
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,6
E29-44-2	Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок в грунтах 3 группы (единица измерения – пересечение)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,37
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	0,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,11
E29-44-3	Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок в грунтах 4–5 групп (единица измерения – пересечение)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,62
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	0,3
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,86

13. Водоотводные каналы

Таблица 29-45. Устройство водоотводных каналов без крепей

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------

E29-45-1	Устройство водоотводных канав без крепей в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м канав)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	55,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	10,47
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,02
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	10,47
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	5,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,009
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,302
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,13
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,03
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,012
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,038
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,011
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,3
E29-45-2	Устройство водоотводных канав без крепей в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м канав)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	67,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	12,7
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,02
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	12,7
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,28
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,17

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,011
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,566
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,19
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,06
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,015
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,038
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,018
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,35
E29-45-3	Устройство водоотводных канав без крепей в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м канав)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,08
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	30,63
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	30,63
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,62
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,015
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,868
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,35
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,1
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,02
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,038
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,025
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		

<i>I/30</i>	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,89

Таблица 29-46. Устройство водоотводных канав с крепями

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-46-8	Устройство водоотводных канав с крепями железобетонными блоками в тоннелях в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м канав)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	55,81
	Нормы эксплуатации машин		
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,88
E29-46-9	Устройство водоотводных канав с крепями железобетонными блоками в тоннелях в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м канав)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,5
	Нормы эксплуатации машин		
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	42,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,95
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
<i>I/30</i>	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,46
E29-46-10	Устройство водоотводных канав с крепями железобетонными блоками в тоннелях в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м канав)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,02
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	10,47
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,03
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	10,47
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	5,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,95
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
<i>I/10</i>	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,013
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,465
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,2
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,05
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,018
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0588
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,018
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,3
E29-46-11	Устройство водоотводных канав с креплениями железобетонными блоками в тоннелях в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м канав)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	72,42
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,02
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	12,7
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	12,7
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,28
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,34
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,018
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0006
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,87
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,29
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,09
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,024
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0588
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,029
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,37
E29-46-12	Устройство водоотводных канав с креплениями железобетонными блоками в тоннелях в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м канав)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	98,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,11
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,03
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	30,63
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,08
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	30,63
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	4,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,024
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0015
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,34
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,54
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,15
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,032
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0588
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,039
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,89

15. Разработка калотт

Таблица 29-51. Разработка калотт сечением до 20 м² с временными креплениями из стальных арок

Состав работ:

- а) разборка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка временных крепей;
- в) забутовка пустот.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-51-1	Разработка калотт сечением до 20 м² с временными креплениями из стальных арок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	404
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,8
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,82
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,27
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,36
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	23,95
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,3
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,07
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	23,95
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	11,99
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	32,31
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,84
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,82
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,27
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,71
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00011
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,028
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	16
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00086
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,35
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,62
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,41
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,038
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1138
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,079
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,7
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,4

E29-51-2	Разработка калотт сечением до 20 м² с временными креплениями из стальных арок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	438
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,85
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,82
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,24
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,36
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	33,12
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,3
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,08
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	33,12
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	16,89
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	35,21
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,84
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,82
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,0001
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,27
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,71
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00011
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,037
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	16
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00174
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,59
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,87
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,79
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,05
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1138
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,084
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,96
2	Строительные изделия и конструкции		

2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,4
E29-51-3	Разработка калотт сечением до 20 м² с временными креплениями из стальных арок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	519
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,59
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,69
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,36
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	91,25
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,66
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,55
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	91,25
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	45,69
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,6
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,0001
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,27
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,17
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00011
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,06
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00523
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,45
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,8
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,41
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,081
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1138
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,136
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		

<i>1/30</i>	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,65
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
<i>2/20</i>	<i>Изделия и конструкции стальные</i>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,4

16. Разработка штросс

Таблица 29-52. Разработка средней штроссы (ядро)

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-52-1	Разработка средней штроссы (ядро) в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	164
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,02
М255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	15,06
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,01
Е29-52-2	Разработка средней штроссы (ядро) в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	156
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,02
М255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,5
М261400	Молотки отбойные	маш.ч	78,55
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,66
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<i>1/30</i>	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4
Е29-52-3	Разработка средней штроссы (ядро) в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	151
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,03

M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	13,61
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовой) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	21,08
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	13,61
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,81
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,016
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00047
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,845
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,34
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,4
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,021
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
I/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36-37 мм, Т19	т	0,043
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,4
E29-52-4	Разработка средней штроссы (ядро) в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	189
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,04
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	18,59
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовой) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	21,08
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	18,59
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	9,3
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	22,28
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,021
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00098
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,43
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,48
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,028
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,047
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,54
E29-52-5	Разработка средней штроссы (ядро) в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	247
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	44,25
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	22,52
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,16
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	44,25
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	22,12
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	26,86
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,034
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00299
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,6
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,05
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,046
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,078

	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/30	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,28

Таблица 29-54. Разработка боковых штросс сечением более 20 м² без крепления

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-54-1	Разработка боковых штросс сечением более 20 м² без крепления в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,04
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	12,96
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	12,96
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,48
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	9,55
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	23,12
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00065
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,35
I/30	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,34
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,26
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,077
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,134
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,033
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		

I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,38
E29-54-2	Разработка боковых штросс сечением более 20 м² без крепления в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	143
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,03
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	6,52
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	8,84
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,4
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	26,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,0003
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00143
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,8
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,49
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,077
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,24
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,042
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,6
E29-54-3	Разработка боковых штросс сечением более 20 м² без крепления в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	169
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,21
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02

M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	11,24
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	21,21
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,67
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	35,39
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0035
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2,35
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,88
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,077
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,134
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,065
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	3,15

17. Послойная разработка ядра камер

Таблица 29-55. Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-55-1	Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя до 3 м в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	238
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,12
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,05
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	23,57
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	23,57
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	11,78
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	18,06
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,48
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0267
I/10-280-20/40	Вода	м ³	5,77
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,48
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,077
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0494
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,042
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,68
E29-55-2	Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя до 3 м в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	299
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,24
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	57,34
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,18
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	57,34
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	28,67
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	20,42
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,99
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0289
I/10-280-20/40	Вода	м ³	8,08
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,05
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,077
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,037
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,065
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,66
E29-55-4	Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя от 3,01 м до 5 м в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	210
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,164
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,09
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	1,42
M255010	Станки ударно-вращательного бурения самоходные глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм	маш.ч	20,95
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,02
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	1,42
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	2,85
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	26,18
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	34,35
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,0006
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,006
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,025
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,22
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,07
1/30-70-90-60/60	Коронка типа КВГ-56	шт.	0,17
1/30-70-120/15	Пневмударники погружные типа П-125-3.8	шт.	0,3
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,14
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,008
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,004
1/30-300-30/20	Шнур детонирующий	1000 м	0,13
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,094

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/30	Песок для строительных работ природный 2 класса	м ³	0,261
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,04
П1/30-70-200	Штанга буровая	шт.	0,11

18. Разработка лотков

Таблица 29-56. Разработка лотков

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-56-1	Разработка лотков в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	230
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	15,06
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,025
E29-56-2	Разработка лотков в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	285
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,5
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	78,55
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,025
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4
E29-56-3	Разработка лотков в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	341
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,09
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	13,61
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	21,08
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,1
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	13,61
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,81
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,045
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0261
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,5
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,63
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,4
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,061
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,282
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,07
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,4
E29-56-4	Разработка лотков в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	384
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,22
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,1
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	18,59
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	21,08
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	18,59
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	9,3
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	22,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,063
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02737
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,66
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,9
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,69
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,084
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,282
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,114
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,54
E29-56-5	Разработка лотков в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	460
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,37
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,12
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	44,25
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	22,52
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	44,25
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	22,12
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	26,85

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,083
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03078
I/10-280-20/40	Вода	м ³	4,29
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,72
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,24
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,112
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,282
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,151
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,28

19. Проходка камер для укладки первых трех колец сборной обделки

Таблица 29-57. Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки

Состав работ:

- разработка грунта с погрузкой;
- заготовка, установка и разборка временных крепей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-57-1	Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1287
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,87
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,34
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	12,29
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,63
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	10,19
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,99
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	10,43
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,34
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного	м ³	18,4

	назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	33
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,412
E29-57-2	Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	787
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,34
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,51
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	19,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,49
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	130,4
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,99
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,63
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	8,39
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,82
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	23
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,204
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,94
E29-57-3	Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	531
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,73
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,28
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,62
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	24,74
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,05
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	24,74
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	12,41
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,09
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,28
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,61
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,6
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,047
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	12
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1317
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,5
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,69
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,42
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,063
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,282
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,088
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,72
E29-57-4	Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	596
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,82
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,28
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,62
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	35,08
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,03
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,05
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,25
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,01
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	35,08
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	17,54
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,09

M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,28
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,61
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,6
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,062
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	12
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1334
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,66
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,8
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,084
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,282
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,126
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,02
E29-57-5	Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	699
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,97
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,94
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	96,09
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,08
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	28,15
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,56
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,39
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	96,09
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	48,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,09
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,37
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,28
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,31
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,82
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,088
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,131
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,29
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,03
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,4
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,118
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,282
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,178
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,79

Таблица 29-58. Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка временных крепей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-58-1	Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1311
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,38
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	12,41
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,36
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	10,29
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,87
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	10,55
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,38
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	18,6
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,22
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,7
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	33
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,392
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240-40	Скобы ходовые	кг	3,42
E29-58-2	Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	859
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	11,37
	Нормы эксплуатации машин		
	M021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,62
	M030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	7,22
	M255026 Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	20,56
	M255081 Средства малой механизации	маш.ч	6,13
	M261400 Молотки отбойные	маш.ч	128,3
	M263401 Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,87
	M331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	6,31
	M400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,62
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	8,55
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,22
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,28
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	28
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,2035
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,94
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240-40	Скобы ходовые	кг	3,42
E29-58-3	Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	626
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,05
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,56
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,44
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	23,95
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,45
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,76
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	23,95
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	11,94
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,44
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,56
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	5,12
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,22
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,55
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,037
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,3872
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,875
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,6
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,42
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,049
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,353
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,073
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240-40	Скобы ходовые	кг	3,42
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,7
E29-58-4	Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	688
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,14
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,57
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,44
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	33,25
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,03
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,45
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,77
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	33,25
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	16,63
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,44
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,57
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	5,12
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,22
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,55
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,048
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,3884
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,325
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,86
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,78
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,065
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,353
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,099
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240-40	Скобы ходовые	кг	3,42
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,97
E29-58-5	Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	783

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,95
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,26
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,57
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	87,85
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	28,8
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,51
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,92
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	87,85
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	43,99
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,09
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,97
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,26
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,6
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,22
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,23
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,99
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,071
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1309
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,32
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,78
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,44
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,095
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,349
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,145
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240-40	Скобы ходовые	кг	3,42
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,55

20. Проходка тоннелей уступным способом без временных крепей

Таблица 29-59. Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-59-1	Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа сечением до 20 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	187
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,24
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,03
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	17,67
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,008
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,01
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	17,67
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	8,84
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	23,18
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-5/80	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,048
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,021
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00348
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,41
I/30	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,46
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/18	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЗД-КЗ	1000 шт.	0,028
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,0475
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/30	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,51

E29-59-2	Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа сечением до 20 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	249
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,7
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,04
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	42,55
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	27,1
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,63
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	42,55
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	21,21
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,5
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/80	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,078
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,034
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00264
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,15
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	4,88
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/18	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЗД-КЗ	1000 шт.	0,046
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,078
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,24
E29-59-7	Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа сечением от 20,01 до 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	185
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,02
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	17,67
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	17,67
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	8,84
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	22,98
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/80	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,048
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0042
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,35
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,6
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/18	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЗД-КЗ	1000 шт.	0,065
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,04
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,51
E29-59-8	Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа сечением от 20,01 до 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	239
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,49
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,04
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	42,55

M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,42
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	42,55
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	21,21
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	27,97
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/80	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,063
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,051
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0062
I/10-280-20/40	Вода	м ³	6,93
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	3,02
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
I/30-300-20/18	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЗД-КЗ	1000 шт.	0,068
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,0631
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,24
E29-59-13	Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа сечением более 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	130
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,11
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,02
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	17,67
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	17,67
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	8,84

M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	7,53
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	22,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/80	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,035
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,037
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,004
I/10-280-20/40	Вода	м ³	4,9
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,52
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
I/30-300-20/18	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЗД-КЗ	1000 шт.	0,049
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,017
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,0351
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,51
E29-59-14	Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа сечением более 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	175
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,4
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,03
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	42,55
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,34
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	42,55
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	21,21
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	8,99
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	27,63
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/80	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,057
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,037
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0055
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,17
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,42
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/18	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЗД-КЗ	1000 шт.	0,049
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,018
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,0572
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,24

Таблица 29-60. Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-60-1	Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа сечением до 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	38,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,51
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	0,08
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,74
M255010	Станки ударно-вращательного бурения самоходные глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм	маш.ч	27,85
M255042	Экскаваторы для подземных работ 1,2 м ³	маш.ч	5,8
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	13,09
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	27,32
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/80	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,094
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,006
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0025
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,22
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-60/60	Коронка типа КВГ-56	шт.	0,17
1/30-70-120/15	Пневмоударники погружные типа П-125-3.8	шт.	0,3
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/18	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЗД-КЗ	1000 шт.	0,008
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,004
1/30-300-30/20	Шнур детонирующий	1000 м	0,13
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,094
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/30	Песок для строительных работ природный 2 класса	м ³	0,215
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,43
П1/30-70-200	Штанга буровая	шт.	0,11
E29-60-6	Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа сечением более 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,54
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,05
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	0,12
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,74
M255010	Станки ударно-вращательного бурения самоходные глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм	маш.ч	21,32
M255042	Экскаваторы для подземных работ 1,2 м ³	маш.ч	5,82
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	13,09
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	27,43
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/80	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–	м ³	0,081

	24 см, 3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,005
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0025
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,13
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-60/60	Коронка типа КВГ-56	шт.	0,13
1/30-70-120/15	Пневмоударники погружные типа П-125-3.8	шт.	0,23
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/18	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЗД-КЗ	1000 шт.	0,006
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,003
1/30-300-30/20	Шнур детонирующий	1000 м	0,1
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,081
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/30	Песок для строительных работ природный 2 класса	м ³	0,336
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,33
П1/30-70-200	Штанга буровая	шт.	0,08

21. Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке

Таблица 29-61. Проходка тоннелей сечением до 20 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-61-1	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей сечением до 10 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	279
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,27
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,13
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	34,04
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	34,04
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	17,02
M261701	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок пневматические сечением до 8 м ²	маш.ч	43,99
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	24,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,079
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0284
1/10-280-20/40	Вода	м ³	11,31
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,17
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,106
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,165
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,4
E29-61-2	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей сечением до 10 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	390
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,48
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,17
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	91,64
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,05
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,34
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	91,64
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	45,82
M261701	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок пневматические сечением до 8 м ²	маш.ч	43,99
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	30,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,105
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0334
1/10-280-20/40	Вода	м ³	14,1
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,27
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,141
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,219
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	6,5
E29-61-6	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей сечением от 10,01 до 20 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	141
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
	M021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
	M030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,07
	M255015 Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
	M255050 Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
	M255081 Средства малой механизации	маш.ч	0,04
	M260803 Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10–34 м ² при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.ч	5,83
	M261400 Молотки отбойные	маш.ч	15,71
	M261804 Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,4
	M263401 Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	23,76
	M400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,032
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0265
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,37
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,043
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,073
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		

I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,92
E29-61-7	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей сечением от 10,01 до 20 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	175
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,82
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,12
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,11
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,73
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
M260803	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10–34 м ² при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.ч	13,36
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	42,42
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,92
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	29,61
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,053
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0296
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,98
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,071
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,12
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	4,85

Таблица 29-62. Проходка тоннелей сечением от 20,01 м² до 60 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей

Состав работ:

а) разработка грунта с погрузкой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-62-1	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей сечением от 20,01 до 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	147
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	9,91
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,06
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	23,2
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,028
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,79
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,062
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,92
E29-62-2	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей сечением от 20,01 до 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	174
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,79
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,1
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,09
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	16,63
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	40,06
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом	маш.ч	14,4

	«НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин		
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,031
I/10-280-20/40	Вода	м ³	5,33
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,097
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	4,65
E29-62-6	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей сечением более 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	133
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	8,72
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,4
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	13,88
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	22,89
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0272
I/10-280-20/40	Вода	м ³	4,64
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,076
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,017
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,054

	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,8
E29-62-7	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей сечением более 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	153
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,64
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,09
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,56
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	13,22
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	37,83
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	27,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0296
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,15
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,076
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,017
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,088
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	3,72

Таблица 29-63. Проходка тоннелей сечением до 20 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными крепями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных крепей

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка деревянных элементов крепей;
- в) установка стальных арок с окраской;
- г) установка стяжных болтов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-63-1	Проходка тоннелей сечением до 20 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных креплений в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	339
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,87
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,39
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,12
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,08
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,95
M260801	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8–25 м ² при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.ч	5,83
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,71
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	31,01
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,84
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,39
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,37
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,9
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00032
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,118
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,032
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,5
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0266
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,28
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,72
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,043
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,073
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,92
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		

П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-63-2	Проходка тоннелей сечением до 20 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных креплений в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	356
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,24
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,34
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,01
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,08
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,11
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,73
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,83
M260801	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8–25 м ² при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.ч	13,36
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	42,42
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,67
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	35,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,7
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,37
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,51
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00032
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,118
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,053
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0297
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,66
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,071
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,12
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	4,85
2	Строительные изделия и конструкции		

2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12

Таблица 29-64. Проходка тоннелей сечением от 20,01 м² до 60 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных крепей

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка деревянных элементов крепей;
- в) установка стальных арок с окраской;
- г) установка стяжных болтов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-64-1	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных крепей сечением от 20,01 до 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	279
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,25
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,25
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,73
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,81
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,09
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	9,91
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,4
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,26
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,51
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,25
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,17
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,22
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,09

1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	4,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0276
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,82
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,7
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0305
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,062
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,92
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,09
E29-64-2	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных крепей сечением от 20,01 до 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	299
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,7
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,22
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,69
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,81
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,09
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,56
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	16,63
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	37,83
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	32,91
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,44
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,17
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,03

1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,09
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,5
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03076
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,98
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,26
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0305
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,097
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	4,65
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,09
E29-64-6	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных крепей сечением более 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	236
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,21
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,62
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,81
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	8,72
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,92
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	13,88
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	27,02
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,43
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,2

1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,96
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,069
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02724
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,5
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,7
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,076
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,017
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,054
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,8
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,09
E29-64-7	Проходка тоннелей способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных креплений сечением более 60 м² в грунтах 6–7 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	253
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,47
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,2
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,62
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,81
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,56
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	13,22
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	38,62
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	31,87
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,4
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	0,2

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,89
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,069
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,003
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0296
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,21
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,26
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,076
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,017
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,088
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	3,72
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,09

Таблица 29-65. Проходка тоннелей сечением до 20 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных креплений

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка деревянных элементов креплений;
- в) установка стальных арок с окраской;
- г) установка стяжных болтов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-65-1	Проходка тоннелей сечением до 20 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных креплений при деревянной затяжке в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	322
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,6
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,56
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,54
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,2
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,34

M260803	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10–34 м ² при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.ч	5,83
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,71
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	31,01
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,56
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,37
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,06
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00126
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,118
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,032
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0265
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,28
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,72
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,043
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,073
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,92
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,09
E29-65-2	Проходка тоннелей сечением до 20 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных креплений при деревянной затяжке в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	341
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,94
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,2

M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,11
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,73
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,21
M260803	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10–34 м ² при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.ч	13,36
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	42,42
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,67
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	35,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,12
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,37
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,67
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00126
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,118
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,053
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	9
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0296
I/10-280-20/40	Вода	м ³	9,66
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,27
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,071
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,12
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	4,85
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,09

Таблица 29-66. Проходка тоннелей сечением от 20,01 м² до 60 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных креплений

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) подготовка, установка и разборка деревянных элементов креплений;
- в) установка стальных арок с окраской;
- г) установка стяжных болтов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-66-1	Проходка тоннелей сечением от 20,01 до 60 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных креплений при деревянной затяжке в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	271
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,54
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,32
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,9
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,17
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,76
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	9,91
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,4
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,26
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,17
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,77
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00094
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,09
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0276
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,82
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,7
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0305
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,062
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,92
2	Строительные изделия и конструкции		

2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,03
Е29-66-2	Проходка тоннелей сечением от 20,01 до 60 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных креплений при деревянной затяжке в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	289
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,3
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,86
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,17
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,09
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,7
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	16,63
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	37,83
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	32,91
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,17
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,58
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00094
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,09
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,4
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03076
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,98
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,26
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0305
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,097
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		

1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	4,65
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,03

Таблица 29-67. Проходка тоннелей сечением более 60 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных крепей

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка деревянных элементов крепей;
- в) установка стальных арок с окраской;
- г) установка стяжных болтов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-67-1	Проходка тоннелей сечением более 60 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных крепей при деревянной затяжке в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	226
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,8
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,46
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,68
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	8,72
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,92
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	13,88
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	27,02
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,64
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	0,2

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,52
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00073
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,069
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02724
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,5
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,7
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,076
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,017
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,054
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,8
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,04
E29-67-2	Проходка тоннелей сечением более 60 м² способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных креплений при деревянной затяжке в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	244
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,79
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,28
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,81
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,46
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,56
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,67
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	13,22
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	38,62
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	31,87
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,61
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,28
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,2
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,45
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00073
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,069
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,057
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0296
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,21
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,25
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,076
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,017
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,088
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	3,72
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,04

22. Установка промежуточных арок

Таблица 29-68. Установка промежуточных арок при деревянной затяжке

Состав работ:

- а) разработка лунок под арки;
- б) установка арок с окраской;
- в) установка рошпанов с заготовкой;
- г) установка стяжных болтов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-68-1	Установка промежуточных арок при деревянной затяжке сечением до 20 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
М255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,12

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	2,62
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,58
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00124
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,118
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00007
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,06
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
E29-68-2	Установка промежуточных арок при деревянной затяжке сечением до 20 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	3,54
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,62
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00124
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,118
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00007
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,1
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
E29-68-6	Установка промежуточных арок при деревянной затяжке сечением от 20,01 до 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,97
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00094
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,09
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00002
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,008
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
E29-68-7	Установка промежуточных арок при деревянной затяжке сечением от 20,01 до 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	1,31
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,26
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00094
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,09
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00002
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,015
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
E29-68-11	Установка промежуточных арок при деревянной затяжке сечением более 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	51,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04

	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,04
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,42
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,58
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00073
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,069
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00001
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,005
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П
E29-68-12	Установка промежуточных арок при деревянной затяжке сечением более 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по наружному очертанию временной крепи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	51,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,04
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,42
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,77
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,11
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00073
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,069
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00001
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,008
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей	т	П

23. Проходка тоннелей способом сплошного забоя при сборной обделке

Таблица 29-69. Проходка тоннелей диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка временных крепей;
- в) передвижка вспомогательной тележки и металлической передвижной платформы.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-69-1	Проходка тоннелей диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	355
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,46
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,69
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	17,72
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,21
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	15,58
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,46
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,93
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,33
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,02
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,28
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	6,92
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0034
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	18
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0699
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,596
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,23

E29-69-2	Проходка тоннелей диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	355
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,64
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,59
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,59
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	17,72
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,02
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,46
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	75,67
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,93
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,37
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,51
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,2
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0034
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0699
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,15
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,596
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-69-3	Проходка тоннелей диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	272
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,05
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,44
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,24
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	16,72
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	18,98
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовой) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,04
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,1
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	18,98
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	9,52
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	31
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,98
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,44
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,48
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,17
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,025
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00227
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0563
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,33
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,53
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,37
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,033
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,08804
I/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,068
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,596
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,55
2	Строительные изделия и конструкции		

2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-69-4	Проходка тоннелей диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	263
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,1
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,44
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,22
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	23,29
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	26,84
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,04
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,1
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	26,84
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	13,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,72
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,98
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,48
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,17
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,033
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00227
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0571
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,25
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,76
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,71
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,044
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,08804
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,075

6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,596
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
II/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,78
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
II2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-69-5	Проходка тоннелей диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	389
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	2,1
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,41
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,17
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	35,36
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	72,27
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовой) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,4
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,25
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,03
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	72,27
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	36,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,96
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,34
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,48
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,94
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,054

1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00227
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0603
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,09
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,66
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,27
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,073
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,08804
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,123
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,596
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,1
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12

Таблица 29-70. Проходка тоннелей диаметром от 5,01 м до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка временных крепей;
- в) передвижка вспомогательной тележки и металлической передвижной платформы;
- г) разборка крепей передовой штольни.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-70-1	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольной в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	507
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,18
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,61
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,34
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	18,39
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,32

M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	15,58
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,96
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	40,86
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,57
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,64
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0001
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	6,92
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00496
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	30
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1016
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,871
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,36
E29-70-2	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольной в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	348
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,88
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,87
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,33
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	18,39
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,15
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,54
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,14
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	77,9
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	40,86
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,02
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,87
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,75
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,7
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00005
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00496
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	16
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0986
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,26
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,871
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,17
E29-70-3	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольной в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	346
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,99
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,65
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,8
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	17,14
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,16
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	14,4
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,95
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,64
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	14,4
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,2
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	36,83
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,48
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,65
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	0,73

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,27
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00005
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,094
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00425
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,082
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,29
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,35
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,42
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,126
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,04985
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,034
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,898
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,42
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,18
Е29-70-4	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольной в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	389
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,01
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,65
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,8
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	23,77
М255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,16
М255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	35,22
М255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
М255026	Машины погрузочные (электрические ковшове) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,95
М255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,64
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	35,22
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	17,67
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	39,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,48
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,65
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,73
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,27
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00005
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,094
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00425
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0823
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,29
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,5
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,77
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,126
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,04985
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,043
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,898
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,02
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,18
E29-70-5	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольной в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	471
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,98
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,62
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,73
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	36,07
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,16
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	54,33
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,97
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,57
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	54,33
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	27,23
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	45,73
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,39
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,62
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,75
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,01
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00005
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,094
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00438
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,087
I/10-280-20/40	Вода	м ³	4,15
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,1
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,42
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,126
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,04992
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,068
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,926
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,58
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		

П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,18
Е29-70-9	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 1–2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	374
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,93
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,11
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,98
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	17,45
М255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,23
М255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	15,58
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,71
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	35,68
М331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,59
М400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,11
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,12
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,89
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	6,92
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0031
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,066
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,26
Е29-70-10	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	274
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,71
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,61
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,64
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	17,45

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,12
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,49
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	75,67
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	35,68
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,42
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,56
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,27
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0031
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,066
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	5,95
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,13
E29-70-11	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	284
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,08
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,26
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	16,36
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,12
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	18,98
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	22,52
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,11
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	18,98
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	9,48
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	30,86
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45

Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,53
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,2
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,142
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00232
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7,5
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0555
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,28
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,53
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,42
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,191
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,07545
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,052
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,55
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,13
E29-70-12	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	326
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	2,14
	Нормы эксплуатации машин		
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
	М030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,25
	М250901 Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	22,91
	М255006 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,12
	М255008 Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	26,71
	М255015 Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
	М255026 Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	22,52
	М255050 Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,12

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,12
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	26,71
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	13,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,66
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,53
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,2
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,142
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00232
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7,5
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0555
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,25
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,75
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,77
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,191
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,07545
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,065
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,77
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,13
E29-70-13	Проходка тоннелей диаметром от 5,01 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	405
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,15
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,42
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,2
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	34,93
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,12

M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	72,01
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,87
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,25
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,06
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	72,01
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,82
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,94
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,42
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,53
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,01
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,142
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00232
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,8
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0555
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,08
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,65
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,38
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,191
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,07545
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,102
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,09
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,13

Таблица 29-71. Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка временных крепей;
- в) передвижка вспомогательной тележки и металлической передвижной платформы;

г) разборка крепей передовой штольни.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-71-1	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольней в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	384
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,45
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,22
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,3
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	13,54
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,26
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	15,45
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,7
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,85
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,28
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,42
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00008
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	6,176
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0041
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	22
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0726
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,09
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,995
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,29
E29-71-2	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольней в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	316
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,13
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,92
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,46
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	13,54
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,02
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,29
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	59,83
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,7
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,15
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,92
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,95
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,85
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0041
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	16
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0726
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,09
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,995
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,22
E29-71-3	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольной в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	314
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,14
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,88
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	14,04

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	12,37
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	22,39
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,71
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	12,37
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,12
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,77
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,54
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,68
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,9
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,26
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,09
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00329
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0649
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,26
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,34
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,41
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,121
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0476
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,032
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,995
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,36
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,22

E29-71-4	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольной в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	356
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,88
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	20,68
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	31,81
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	22,39
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,72
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	31,81
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,98
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	36,52
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,54
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,68
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,9
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,26
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,09
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00329
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0659
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,24
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,49
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,77
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,121
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0476
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,039
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,995

	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,92
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,22
Е29-71-5	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольной в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	431
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	3,25
	Нормы эксплуатации машин		
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,66
	М030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,85
	М250901 Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	31,69
	М255006 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,2
	М255008 Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	49,09
	М255015 Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
	М255026 Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,35
	М255050 Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,25
	М255081 Средства малой механизации	маш.ч	1,68
	М261200 Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	49,09
	М261400 Молотки отбойные	маш.ч	24,49
	М263401 Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	41,38
	М331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	1,49
	М400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,66
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,91
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,12
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,09
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00329
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0694
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,04
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,98
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,38
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,121
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,0476
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,062
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	0,995
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,42
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,22
Е29-71-9	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	347
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,82
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,08
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,9
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	13,66
М255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,23
М255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	4,18
М255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	15,45
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,66
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	41,35
М331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,51
М400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,08
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,13
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,65
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	6,176
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00502

1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	19
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0637
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,1
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	1,106
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,26
E29-71-10	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	291
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	3,74
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,82
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,23
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	14,14
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,18
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	3,1
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,89
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,05
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	59,57
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	35,77
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,82
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,85
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,32
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00005
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00502
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0637
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,1
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		

6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	1,106
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,2
E29-71-11	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	301
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,8
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,6
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,7
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	20,79
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,18
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	16,5
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	3,07
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	22,12
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,53
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	16,5
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	8,22
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,55
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,6
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,81
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,86
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00005
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,138
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00406
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0564
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,827
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,53

1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,1
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,185
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03103
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,05
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	1,115
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,48
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,2
E29-71-12	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	346
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,87
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,6
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,68
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	31,84
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,18
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	24,35
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	4,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	22,12
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,53
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	24,35
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	12,21
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	43,44
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,6
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,81

1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,86
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00005
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,138
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00406
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0575
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,46
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,75
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,78
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,185
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03103
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,06
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-140-95/13	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	1,115
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,71
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,2
Е29-71-13	Проходка тоннелей диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	419
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,79
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,59
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,65
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	31,84
М255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,18
М255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	65,85
М255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
М255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,09
М255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,47
М261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	65,85

M261400	Молотки отбойные	маш.ч	32,86
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	43,44
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,31
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,59
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,81
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,74
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00005
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,138
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0041
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,059
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,44
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,64
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,38
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,185
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,031
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,095
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,91
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,2

24. Проходка тоннелей обычными щитами

Таблица 29-73. Ввод в забой и вывод из забоя щита

Состав работ:

- а) вырубка проема в креплениях стенок шахт с установкой рамы;
- б) устройство и разборка упорных стенок;
- в) ввод щита в забой с устройством и разборкой кирпичного стула и временных направляющих из железобетонных блоков до половины диаметра тоннеля;
- г) вывод щита из забоя.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-73-1	Ввод в забой и вывод из забоя щита диаметром до 2 м (единица измерения – ввод и вывод щита)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	76,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,56
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,7
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,44
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,5
M255029	Тельферы электрические 0,5 т	маш.ч	1,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,08
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	12
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,7
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,08
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,08
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подговарник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,72
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,26
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0202
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,84
4/1-6-10-20-11/5000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 150	1000 шт.	1,15
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	1,01
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	0,7
E29-73-2	Ввод в забой и вывод из забоя щита диаметром до 2,1 м (единица измерения – ввод и вывод щита)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	75,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,15
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,86
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,47
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,75
M255029	Тельферы электрические 0,5 т	маш.ч	1,18
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,32
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,4
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,38

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,86
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,11
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,76
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,28
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0282
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,92
4/1-6-10-20-11/5000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 150	1000 шт.	1,48
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	1,42
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	0,9
E29-73-3	Ввод в забой и вывод из забоя щита диаметром до 2,56 м (единица измерения – ввод и вывод щита)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	110
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,48
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,85
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	4,13
M255029	Тельферы электрические 0,5 т	маш.ч	1,42
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,66
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	37,5
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,47
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,85
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,12
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,9
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,37
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,4

1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0303
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	1,42
4/1-6-10-20-11/5000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 150	1000 шт.	3,48
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	2,47
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	2,12
E29-73-4	Ввод в забой и вывод из забоя щита диаметром до 3,6 м (единица измерения – ввод и вывод щита)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	172
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,69
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,47
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,63
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	5,78
M255030	Тельферы электрические 1 т	маш.ч	1,65
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,51
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	51,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,53
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,47
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,24
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,99
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,43
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0328
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	2,7
4/1-6-10-20-11/5000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 150	1000 шт.	4,74
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	4,7
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	2,88
E29-73-5	Ввод в забой и вывод из забоя щита диаметром до 4,1 м (единица измерения – ввод и вывод щита)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	203
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,6
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,3
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,73
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,18
M255030	Тельферы электрические 1 т	маш.ч	1,89
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,65
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	69,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,6
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,3
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,35
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,17
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,46
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0348
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	3,36
4/1-6-10-20-11/5000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 150	1000 шт.	6,43
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	7,02
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	3,91

Таблица 29-74. Проходка тоннелей диаметром от 2 до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем)

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка крепей;
- в) передвижка щита.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-74-1	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2 до 2,5 м в устойчивых грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	234
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	44,45
E29-74-2	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2 до 2,5 м в устойчивых грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	342
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	44,45
E29-74-3	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2 до 2,5 м в устойчивых грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	461
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	29,98
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	209,47
E29-74-4	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2 до 2,5 м в устойчивых грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	596
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	27,49
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	294,57
E29-74-5	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2,51 до 3 м в устойчивых грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	212
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	43,74
E29-74-6	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2,51 до 3 м в устойчивых грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	297
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	43,74
E29-74-7	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2,51 до 3 м в устойчивых грунтах 3 группы		

	(единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	369
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	30,58
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	170,19
E29-74-8	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2,51 до 3 м в устойчивых грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	490
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	28,05
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	235,65
E29-74-9	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 3,01 до 4 м в устойчивых грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	177
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	42,47
E29-74-10	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 3,01 до 4 м в устойчивых грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	261
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	42,47
E29-74-11	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 3,01 до 4 м в устойчивых грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	312
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	31,19
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	137,46
E29-74-12	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 3,01 до 4 м в устойчивых грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	412
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	29,24
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	189,83
E29-74-13	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2 до 2,5 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	417
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,25
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,99
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,64
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	44,45
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,27
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,4
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,99
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,36
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,13
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,49
E29-74-14	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2 до 2,5 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	589
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,25
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,99
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,64
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	44,45
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,27
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,4
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,99
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,36
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,13
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,49

E29-74-15	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2 до 2,5 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	747
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,89
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,67
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,84
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	29,98
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,55
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	125,68
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,64
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,36
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,06
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,37
E29-74-16	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2 до 2,5 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	975
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,89
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,67
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,85
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	27,49
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,55
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	176,74
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,64
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,36

1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,06
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,37
E29-74-17	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2,51 до 3 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	376
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,15
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,32
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	43,74
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,15
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,87
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,42
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,43
E29-74-18	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2,51 до 3 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	512
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,15
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,32
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	43,74
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,15
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,87
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,42
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,43
E29-74-19	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2,51 до 3 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	605
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,37
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,32
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,85
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	30,58
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,73
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	102,12
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,87
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,21
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	4,1
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,22
E29-74-20	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 2,51 до 3 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	798
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,37
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,32

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,85
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	28,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,73
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	141,39
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,32
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,87
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,21
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	4,1
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,22
E29-74-21	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 3,01 до 4 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	316
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,02
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,47
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,23
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	42,47
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,08
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,14
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,47
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,67
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,41
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,43
E29-74-22	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 3,01 до 4 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	451
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,02
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,47
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,22
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	42,47
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,08
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,14
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,47
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,67
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,41
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,43
E29-74-23	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 3,01 до 4 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	502
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,38
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	31,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,87
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	82,48
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,38
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,68
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,81
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616

1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,22
E29-74-24	Проходка тоннелей немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) диаметром от 3,01 до 4 м под существующими сооружениями (ж-д и трамвайными путями, зданиями) в неустойчивых грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	660
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,38
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	29,24
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,87
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	113,9
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,38
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,68
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,81
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,616
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,22

Таблица 29-75. Проходка тоннелей диаметром от 4,01 м до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка крепей лба забоя;
- в) передвижка щита.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-75-1	Проходка тоннелей диаметром от 4,01 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	329
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,82
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,89
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,24

M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	41,24
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,36
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,04
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,15
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,89
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,51
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,31
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	18
E29-75-2	Проходка тоннелей диаметром от 4,01 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	288
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,27
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,76
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,92
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	31,56
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	18,46
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,75
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	77,76
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,85
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,76
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,2
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,46
E29-75-3	Проходка тоннелей диаметром от 4,01 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	264
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,55
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,34
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,9
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	29,28
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	16,23
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02

M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,7
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,78
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	16,23
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	8,12
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,81
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,34
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,19
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,99
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,153
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00171
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,37
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,57
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,44
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,205
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,081
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,056
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,47
E29-75-4	Проходка тоннелей диаметром от 4,01 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	295
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,58
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,34
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,89
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	32,25
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	21,73
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,7
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,78
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	21,73
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	10,85

M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,81
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,34
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,19
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,99
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,153
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00283
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,43
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,81
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,84
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,205
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,081
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,07
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,63
E29-75-5	Проходка тоннелей диаметром от 4,01 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	369
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,77
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,35
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,92
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	37,42
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	59,96
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,4
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,8
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	59,96
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	29,98
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,81
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,35
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,19

1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,99
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,153
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00657
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,38
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,78
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,5
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,205
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,081
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,11
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,74
E29-75-6	Проходка тоннелей диаметром от 4,01 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 8 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	433
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,7
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,44
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	35,15
M255009	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций тяжелые	маш.ч	97,8
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,16
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	27,1
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	1,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	97,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,66
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,24
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2,2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0144
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,42
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	7,71
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,323
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,085
1/30-300-40/15	Детонит М в патронах диаметром 28 мм	т	0,172
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,84

Таблица 29-76. Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка крепей лба забоя;
- в) передвижка щита.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-76-1	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	301
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,33
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,77
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,96
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	38,26
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,1
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,79
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,88
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,77
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,45
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,64
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	16
E29-76-2	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	285
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,49
Нормы эксплуатации машин			

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,81
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,04
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	35,86
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,94
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,87
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	59,57
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,96
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,81
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,29
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	17
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00477
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,34
E29-76-3	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	259
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,91
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,43
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,11
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	30,56
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	12,92
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшковые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,04
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,98
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	12,92
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,45
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,02
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,43
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,28
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,47
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,146
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,4
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00047
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,34

I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,56
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,43
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,196
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,05041
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,053
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,37
E29-76-4	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	286
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,96
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,43
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,11
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	33,41
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	17,41
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,04
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,98
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	17,41
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	8,71
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,02
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,43
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,28
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,47
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,146
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,4
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0009
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,36
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,79
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,82
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,196
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,05041

1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,063
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/30			
Материалы для буровых и проходческих работ			
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,5
E29-76-5			
Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)			
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	348
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,08
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,43
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,16
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	38,41
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	48,83
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,61
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,99
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	48,83
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	24,49
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,02
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,43
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,28
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,47
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,146
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,4
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00591
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,97
I/30			
Материалы для буровых и проходческих работ			
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,59
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,46
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,196
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,05041
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,101
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/30			
Материалы для буровых и проходческих работ			
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,42

Е29-76-6	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни в грунтах 8 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	377
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,48
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,36
М132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	33,54
М255009	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций тяжелые	маш.ч	79,99
М255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,14
М255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,32
М255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	1,06
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
М261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	79,99
М331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,18
М400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,49
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,277
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,01317
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,72
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	7,05
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,372
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,05293
1/30-300-40/15	Детонит М в патронах диаметром 28 мм	т	0,155
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,32

Таблица 29-78. Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка временных крепей;
- в) разборка креплений передовой штольни;
- г) передвижка щита.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-78-1	Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	390
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,26
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,99
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,5
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	38,35
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	17,54
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,41
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,99
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,57
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,93
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20
E29-78-2	Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	408
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,55
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,29
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,25
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	36,33
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	19,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,97
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	84,05
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,27
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,2
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	28
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,4
E29-78-3	Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	335
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,46
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,56
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,44
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	32,32
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	13,09
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,92
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,29
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	13,09
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,48
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,35
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,56
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,27
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,37
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,106
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11,5
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0011
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,885
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,4
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,44
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,143
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,033
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,039
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,33
E29-78-4	Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	369
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,48
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,56

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,44
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	35,23
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	17,41
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,92
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,29
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	17,41
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	8,64
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,35
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,56
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,27
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,37
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,106
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11,5
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00183
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,56
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,57
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,83
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,143
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,033
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,049
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,5
E29-78-5	Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	452
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	136,04
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,58
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,5
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	40,44
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	48,05
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	27,88

M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	133,54
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,34
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	48,05
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	24,09
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,39
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,58
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,28
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,48
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,107
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11,8
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,62
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,25
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,48
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,144
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,033
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,077
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,39
E29-78-6	Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах 8 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	500
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,81
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,26
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,73
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	34,58
M255009	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций тяжелые	маш.ч	78,55
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,09
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	29,98
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,59
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	78,55
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,58
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,57
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,169
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00871
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,1
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	5,43
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,227
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,035
1/30-300-40/15	Детонит М в патронах диаметром 28 мм	т	0,121
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,28

Таблица 29-79. Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка временных крепей;
- в) разборка креплений передовой штольной;
- г) передвижка щита.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-79-1	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	313
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,77
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,93
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	38,35
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	16,36
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,76
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,86
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,77
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,44

1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,59
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	16
E29-79-2	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	308
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,23
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,98
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,48
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	36,33
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	18,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,27
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	60,61
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,39
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,33
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,13
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	21
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,4
E29-79-3	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	272
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,24
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,51
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,31
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	32,32
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	9,84
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,43
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,17
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	9,84
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	4,92
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,32
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,097
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0011
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,885
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,37
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,44
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,13
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,033
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,035
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,28
E29-79-4	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	300
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	2,27
	Нормы эксплуатации машин		
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,51
	М030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,31
	М132560 Вагонетки узкой колеи	маш.ч	35,24
	М255008 Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	13,22
	М255015 Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
	М255026 Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	23,57
	М255050 Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
	М255081 Средства малой механизации	маш.ч	1,18
	М261200 Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	13,22
	М261400 Молотки отбойные	маш.ч	6,64
	М331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	1,23
	М400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,32
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3

1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,097
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10,2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00183
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,56
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,52
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,83
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,13
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,033
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,042
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,38
E29-79-5	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	363
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,39
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,52
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,33
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	40,44
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	36,92
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	25,4
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,16
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,19
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	36,92
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	18,59
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,52
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,32
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,02
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,097
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10,2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,62
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,05
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,48
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,13
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,033
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,067
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,07
E29-79-6	Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней в грунтах 8 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5,2
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	373
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	1,26
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,41
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	34,58
M255009	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций тяжелые	маш.ч	60,36
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,09
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	26,84
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,3
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	60,36
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,28
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,77
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,183
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00872
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,24
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	4,66
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,246
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,034
1/30-300-40/15	Детонит М в патронах диаметром 28 мм	т	0,103
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,75
-------	---	----	------

25. Проходка тоннелей механизированными щитами

Таблица 29-80. Проходка тоннелей механизированными щитами

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) передвижка щита.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-80-1	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром до 3 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	47,03
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,31
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,28
E29-80-2	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром до 3 м в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,39
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,31
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,28
E29-80-3	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром до 3 м в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	121
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,31
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,28
E29-80-4	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром от 3,01 до 4,5 м в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	40,95
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,19
E29-80-5	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром от 3,01 до 4,5 м в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	66,34
Нормы эксплуатации машин			
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,19
E29-80-6	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром от 3,01 до 4,5 м в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103
Нормы эксплуатации машин			
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,19
E29-80-7	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром от 4,51 до 6 м в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,55
Нормы эксплуатации машин			
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,01
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	18,96
E29-80-8	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром от 4,51 до 6 м в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,55
Нормы эксплуатации машин			
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,01
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	18,96
E29-80-9	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром от 4,51 до 6 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,55
Нормы эксплуатации машин			
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,01
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	18,96
E29-80-10	Проходка тоннелей механизированными щитами диаметром от 4,51 до 6 м в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,12
Нормы эксплуатации машин			
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,01
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	20,74

26. Монтаж и демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса

Таблица 29-81. Монтаж и демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса (ТПМК)

Состав работ:

а) выгрузка элементов ТПМК с трала на площадку временного складирования с последующей подачей в монтажно-щитовую камеру (к месту монтажа) (норма 2);

б) монтаж ТПМК методом крупноузловой сборки: передней части проходческого щита, нижней части промежуточной оболочки, электродвигателей, барокамеры, нижней части хвостовой оболочки, рамы блокоукладчика, шнекового транспортера, блокоукладчика, верхней части промежуточной оболочки, балки тяги, верхней части хвостовой оболочки, рабочего органа, технологических тележек (Т0:Т8), ленточного транспортера, градирни (норма 2);

в) прокладка и подключение коммуникаций (норма 2);

г) заправка гидробаков ТПМК маслом (норма 2);

д) демонтаж ТПМК до сборочных элементов (норма 3);

е) передвижка щита к порталной стене (норма 3);

ж) подъем элементов ТПМК из монтажно-щитовой камеры на поверхность со складированием на временной площадке с последующей погрузкой на трал (норма 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-81-2	Монтаж ТПМК с проходческим щитом наружным диаметром 6,25 м (единица измерения – процесс)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2555,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	310,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.ч	2,88
M021814	Краны на автомобильном ходу грузоподъемностью от 160 до 220 т	маш.ч	42,49
M021815	Кран стреловой на спецшасси 300 т	маш.ч	3,12
M021816	Краны на автомобильном ходу грузоподъемностью 500 т	маш.ч	6,42
M030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	8,66
M030210	Гидравлическая установка, максимальное давление 20 МПа	маш.ч	4,33
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м ³ /мин	маш.ч	203,32
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	374,07
M330302	Машины шлифовальные угловые	маш.ч	2,42
M350151	Гайковерт пневматический при работе от стационарной компрессорной станции	маш.ч	240,77
M350156	Гайковерт гидравлический, усилие натягивания от 0,3 до 10 кН/м	маш.ч	81,4
M350204	Маслонасосы шестеренные 5,8 м ³ /ч	маш.ч	0,3
M350705	Гидравлическая станция с гидравлическими шлангами, максимальное давление 70 МПа	маш.ч	81,4
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
I/10-130-15/107	Герметик силиконовый 280 мл	шт.	0,6
I/10-140-40/30	Электроды УОНИ 13/55	кг	283
I/10-160-20/15	Ветошь	кг	1,63

1/10-170-2/50	Круг на бакелите усиленном отрезной 125 x 1,6 x 22 для резки металла	шт.	16
1/10-230-50-15/93	Уайт-спирит	кг	2,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	56,5
1/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-25/55	Грунтовка ГФ-021, красно-коричневая	кг	7,2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-15	Уплотнитель фланцевый	мл	2400
П1/10-130-30	Смазка	кг	2
П1/10-240-60	Хомут пластмассовый 8 x 400 мм	шт.	200
E29-81-3	Демонтаж ТПМК с проходческим щитом наружным диаметром 6,25 м (единица измерения – процесс)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2033,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	305,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021814	Краны на автомобильном ходу грузоподъемностью от 160 до 220 т	маш.ч	48,79
M021815	Кран стреловой на спецшасси 300 т	маш.ч	3,6
M021816	Краны на автомобильном ходу грузоподъемностью 500 т	маш.ч	7,2
M030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	31,24
M030210	Гидравлическая установка, максимальное давление 20 МПа	маш.ч	28,56
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м ³ /мин	маш.ч	185,89
M150402	Газовая горелка	маш.ч	40,34
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	100,47
M255053	Дрели электрические	маш.ч	2,64
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	3,53
M330302	Машины шлифовальные угловые	маш.ч	18,88
M350151	Гайковерт пневматический при работе от стационарной компрессорной станции	маш.ч	214,94
M350156	Гайковерт гидравлический, усилие натягивания от 0,3 до 10 кН/м	маш.ч	81,76
M350705	Гидравлическая станция с гидравлическими шлангами, максимальное давление 70 МПа	маш.ч	110,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-10/85	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 100, 125 мм, 2 сорта	м ³	1,1
1/10-110-50-10/105	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	2,8
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	126,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	67,2
1/10-140-40/30	Электроды УОНИ 13/55	кг	181
1/10-170-2/40	Круг на бакелите усиленном отрезной 230 x 2 x 22 для резки металла	шт.	38
1/10-170-2/50	Круг на бакелите усиленном отрезной 125 x 1,6 x 22 для резки металла	шт.	21

27. Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом

Таблица 29-82. Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом (ТПМК)

Состав работ:

- а) пробивка проема, резка арматуры, обработка бетонной поверхности (норма 2);
- б) укрупнительная сборка стартового кольца, монтаж и приварка по контуру в проектное положение (норма 3); демонтаж (срезка) стартового кольца, подъем элементов из монтажно-щитовой камеры на поверхность (норма 9);
- в) сверление отверстий, установка деталей ниппельного кольца с креплением анкерами (норма 4); демонтаж элементов ниппельного кольца (норма 11);
- г) установка металлоконструкций для упора и фиксации кольца, монтаж кольца с креплением к стартовому кольцу болтами (норма 5); монтаж блоков обделки с установкой болтов (норма 6); разломка одного смежного блока обделки, демонтаж железобетонных блоков обделки, подъем элементов из монтажно-щитовой камеры на поверхность (норма 12);
- д) монтаж металлических конструкций, укладка раствора под кольцо (норма 7); срезка балок, демонтаж анкерных болтов, подъем элементов металлоконструкций из монтажно-щитовой камеры на поверхность (норма 10);
- е) перестановка (демонтаж и монтаж) рельсового пути с креплением болтами (норма 8);
- ж) проходка тоннелей, разработка грунта с последующей выгрузкой в вагонетки, бункер-опрокидыватель и погрузкой в автосамосвалы (нормы 13–15);
- и) монтаж железобетонных блоков обделки с установкой болтов (норма 16);
- к) доставка тампонажного раствора от автобетоносмесителя до смесительного бункера технологической тележки ТПМК, нагнетание раствора за обделку (норма 17);
- л) вывод ТПМК в демонтажно-щитовую камеру: монтаж временных полуколец (нормы 19, 20), демонтаж временных полуколец, подъем элементов из демонтажно-щитовой камеры на поверхность, разгрузка на площадке временного складирования (нормы 21, 22).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-82-2	Подготовка места ввода ТПМК (единица измерения – процесс)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1039,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	453,25
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м ³ /мин	маш.ч	453,25
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	120,9
M330302	Машины шлифовальные угловые	маш.ч	12,25
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	906,5
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-170-2/40	Круг на бакелите усиленном отрезной 230 x 2 x 22 для резки металла	шт.	1
1/10-180-20/29	Круг шлифовальный	шт.	28
E29-82-3	Монтаж стартового кольца (единица измерения – кольцо)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,95
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	14,89
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/30	Электроды УОНИ 13/55	кг	24
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
П1/40-240	Стартовое кольцо диаметром 5980 мм	компл.	1
E29-82-4	Монтаж ниппельного кольца (единица измерения – кольцо)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255048	Перфораторы электрические	маш.ч	9,92
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-170-10/235	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 18–20 мм, длиной 450 мм	шт.	1
1/10-235-5/69	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	153,18
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
П1/40-240-10	Анкер клиновой	шт.	74
П1/40-240-20	Металлические изделия (закладные детали)	т	0,5132
E29-82-5	Монтаж первого временного кольца железобетонной обделки (единица измерения – кольцо)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,72
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	1,25
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/30	Электроды УОНИ 13/55	кг	1,2
1/10-260-170-4/20	Швеллеры горячекатаные № 10–14 из стали углеродистой С245	т	0,21
1/10-260-170-4/21	Швеллеры горячекатаные № 16–24 из стали углеродистой С245	т	0,28
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
П1/40-240	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	м ³	7,44
П1/40-240-25	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	компл.	26
E29-82-6	Монтаж временных (последующих) колец (единица измерения – кольцо)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		6,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,99
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		

П1/40-240	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	м ³	7,44
П1/40-240-25	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	компл.	26
E29-82-7	Монтаж металлоконструкций для фиксации временных колец (единица измерения – временное кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,87
	Нормы эксплуатации машин		
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,73
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	0,42
M255048	Перфораторы электрические	маш.ч	1,39
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-10/105	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,172
1/10-140-40/30	Электроды УОНИ 13/55	кг	0,21
1/10-170-10/235	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 18–20 мм, длиной 450 мм	шт.	0,14
1/10-235-5/69	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	17,14
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-110-5	Лесоматериалы круглые 1 сорта длиной 900 мм	м ³	0,008
П1/10-260-160-1	Стальные балки 25 Б-1 3 сп5	т	0,035
П1/10-260-170-1	Стальные рамы фиксирующие	т	0,094
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-10	Анкер клиновой	шт.	11,43
П1/40-240-20	Металлические изделия (закладные детали)	т	0,004
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-40	Раствор цементный	м ³	1,09
E29-82-8	Перестановка инвентарных рельс технологических тележек (единица измерения – м пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,6
	Нормы эксплуатации машин		
M350150	Гайковерт пневматический	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/210	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром резьбы 16 мм, класс 5,8,	т	0,000014
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10-70	Накладки соединительные для рельс технологических тележек ТПМК	шт.	0,053
П1/35-10-10-150	Инвентарные рельсы технологических тележек длиной 1,5 м	м	0,015
П1/35-10-10-150	Инвентарные рельсы технологических тележек длиной 3 м	м	0,039

E29-82-9	Демонтаж стартового кольца (единица измерения – кольцо)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,34
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M150402	Газовая горелка	маш.ч	2,09
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	99,6
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	94,2
E29-82-10	Демонтаж металлоконструкций для фиксации временных колец (единица измерения – временное кольцо)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M150402	Газовая горелка	маш.ч	0,03
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	1,77
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	1,69
E29-82-11	Демонтаж ниппельного кольца (единица измерения – кольцо)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,8
E29-82-12	Демонтаж временных железобетонных колец (единица измерения – кольцо)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м ³ /мин	маш.ч	9,3
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	9,3
E29-82-13	Проходка тоннелей в грунтах 1–2 группы с погрузкой породы в вагонетки (единица измерения – 100 м³ грунта в плотном теле)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	54,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255028	Опрокидыватели круговые	маш.ч	2,74
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
П1/40-240	Кондиционер грунта КРП-2	л	286,3
П1/40-240	Уплотнительная смазка МС-1310	л	152,3
E29-82-14	Проходка тоннелей в грунтах 3 группы с погрузкой породы в вагонетки (единица измерения – 100 м³ грунта в плотном теле)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	48,92

	Нормы эксплуатации машин		
M255028	Опрокидыватели круговые	маш.ч	2,74
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240	Кондиционер грунта КРП-2	л	282,4
П1/40-240	Уплотнительная смазка МС-1310	л	152,3
E29-82-15	Проходка тоннелей в грунтах 4–5 группы с погрузкой породы в вагонетки (единица измерения – 100 м³ грунта в плотном теле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	49,64
	Нормы эксплуатации машин		
M255028	Опрокидыватели круговые	маш.ч	2,74
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240	Кондиционер грунта КРП-2	л	277,78
П1/40-240	Уплотнительная смазка МС-1310	л	152,3
E29-82-16	Монтаж сборной железобетонной обделки тоннеля (единица измерения – кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,98
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	м ³	7,44
П1/40-240-25	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	компл.	26
E29-82-17	Нагнетание тампонажного раствора за железобетонную обделку тоннеля (единица измерения – 100 м² поверхности по наружному очертанию обделки тоннеля)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,98
	Нормы эксплуатации машин		
M031813	Погрузчики с бортовым поворотом на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 0,64 т	маш.ч	0,82
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	1,36
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,16
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	1,95
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	31,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

П1/10-235-5	Шар из губчатой резины 60 мм	шт.	1,14
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-90	Глинопорошок бентонитовый ПБМ-18	кг	163,03
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-30-60	Раствор М100 ПЦ400 К3 для нагнетания	м ³	12,97
E29-82-19	Монтаж временного полукольца (3 блока обделки) (единица измерения – полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,31
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	м ³	3,51
П1/40-240-25	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	компл.	10
E29-82-20	Монтаж временного полукольца (2 блока обделки) (единица измерения – полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,48
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	м ³	2,34
П1/40-240-25	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	компл.	6
E29-82-21	Демонтаж временного полукольца (3 блока обделки) (единица измерения – полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,74
E29-82-22	Демонтаж временного полукольца (2 блока обделки) (единица измерения – полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,49

28. Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля

Таблица 29-83. Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля

Состав работ:

- разработка грунта с погрузкой;
- заготовка, установка и разборка временных крепей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-83-1	Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	442
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,38
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,7
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,77
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	19,25
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,98
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	84,83
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	44,69
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,11
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,7
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	6,51
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,6
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	16
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1162
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,67
E29-83-2	Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	415
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,21
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,41
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,95
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	23,95
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,87
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,3
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	23,95
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	11,98
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	42,48
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,38
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,41
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,91

1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,24
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,181
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,48
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,61
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,47
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,221
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,06
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,69
E29-83-3	Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	472
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,77
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,3
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,62
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	35,61
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255026	Машины погрузочные (электрические ковшовые) производительностью 1,25 м ³ /мин	маш.ч	24,87
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,04
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	35,61
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	17,81
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	44,64
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,2
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,19
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,24
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,227
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14

1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,09331
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,61
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,87
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,9
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,221
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,076
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,03

30. Проходка наклонных тоннелей способом сплошного забоя при монолитной обделке

Таблица 29-85. Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) устройство настила из готовых щитов и отдельных досок;
- в) устройство и разборка прогонов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-85-1	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением до 20 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	285
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,67
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,15
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	31,42
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	29,85
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,28
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,39
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	31,42
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,71
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	5,47
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	9,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,79
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,032
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0295
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,63
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,74
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,043
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,073
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,02
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	2,29
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,91
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
E29-85-2	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением до 20 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	381
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	33,72
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	84,83
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	32,73
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	7,2
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,4
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	84,83
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	42,42
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	6,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	10,41
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,79
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,053
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0326
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,04
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,62
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,071
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,12
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,02
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	2,29
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,46
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
E29-85-6	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением от 20,01 м² до 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	242
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,72
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	28,8
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	29,19
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,16
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	28,8
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,4
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	5,37

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,22
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,16
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,43
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,029
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,31
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,74
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,062
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,01
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	0,97
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,89
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01
E29-85-7	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением от 20,01 м² до 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	319
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,49
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	75,67
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	31,81
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	7
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,23

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	75,67
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	37,83
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	6,09
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,72
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,16
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,43
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,032
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,51
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,55
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,097
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,01
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	0,97
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
II/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
II/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01

Таблица 29-86. Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) устройство настила из готовых щитов и отдельных досок;
- в) устройство и разборка прогонов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-86-1	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением до 20		

	м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	291
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	31,42
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	33,52
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,28
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,39
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	6,12
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,71
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	6,12
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	9,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,79
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,032
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0295
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,63
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,74
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,043
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,073
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,02
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	2,29
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,91
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		

П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
E29-86-2	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной отделке сечением до 20 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	387
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,65
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	84,83
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	36,66
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	7,2
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,4
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	7,03
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	42,42
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	7,03
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	10,41
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,79
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,053
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0326
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,04
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,62
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,071
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,12
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,02
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	2,29
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,46
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
Е29-86-6	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением от 20,01 м² до 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	247
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,27
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	28,8
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	32,73
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,16
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	6,01
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,4
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	6,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	23,2
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,16
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,43
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,029
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,31
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,74
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,062
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,01
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	0,97

	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,84
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01
E29-86-7	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона от 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением от 20,01 м² до 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	325
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,72
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	75,67
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,09
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	35,61
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	7
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,23
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	6,82
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	37,83
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	6,82
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,57
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,16
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,43
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,032
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,51
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,55
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,097
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		

2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,01
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	0,97
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01

Таблица 29-87. Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) устройство настила из готовых щитов и отдельных досок;
- в) устройство и разборка прогонов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-87-1	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением до 20 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	299
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,51
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,45
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	31,42
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	39,67
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,28
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,39
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	31,42
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,71
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	7,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	9,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,79
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,032
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0295
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,63
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,74
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,043
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,073
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,02
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	2,29
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,91
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
E29-87-2	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением до 20 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	397
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,46
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,49
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	84,83
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	43,47
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	7,2
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,4
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	84,83
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	42,42
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	8,33
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	10,41

M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,79
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,053
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0326
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,04
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,62
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,071
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,086
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,12
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,02
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	2,29
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,46
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02
E29-87-6	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением от 20,01 м² до 60 м² в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	256
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,28
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,27
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	28,8
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	38,75
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,16
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,22

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	7,13
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,4
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	7,13
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,22
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,16
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,43
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,029
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,31
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,74
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,062
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,01
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	0,97
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,84
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01
E29-87-7	Проходка тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке сечением от 20,01 м² до 60 м² в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	334
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,84
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,29
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	75,67
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02

M255027	Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу	маш.ч	42,16
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	7
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,23
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	8,08
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	37,83
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	8,08
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,72
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,16
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,43
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,074
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,032
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,51
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,55
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,1
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,03
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,097
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,01
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	0,97
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01

Таблица 29-88. Проходка тоннелей снизу вверх сечением до 20 м² способом сплошного забоя с временными креплениями

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) заготовка, установка и разборка деревянных элементов крепей;
- в) устройство настила из готовых щитов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-88-1	Проходка тоннелей снизу вверх сечением до 20 м² способом сплошного забоя с временными креплениями с углом наклона от 13 до 30 град. в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	471
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,49
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	3,35
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	36,39
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,22
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,21
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	36,39
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	18,2
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	7,46
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	18,59
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	9,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,49
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,85
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,4
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,036
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,07
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	0,06
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0265
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,63
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,84
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,048

1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,081
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	15,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,06
E29-88-2	Проходка тоннелей снизу вверх сечением до 20 м² способом сплошного забоя с временными креплениями с углом наклона от 13 до 30 град. в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	582
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,49
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	3,35
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	98,32
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,91
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,22
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	98,32
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	49,23
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	8,29
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	20,68
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	10,41
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,85
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,4
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,058
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,07
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	0,06

1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0296
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,04
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,74
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,078
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,131
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	15,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	2,85
E29-88-6	Проходка тоннелей снизу вверх сечением до 20 м² способом сплошного забоя с временными креплениями с углом наклона от 31 до 45 град. в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	495
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,49
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	4,07
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	40,85
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,22
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,21
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	40,85
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,42
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	7,46
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	18,59
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	9,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,49
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,85
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,4

1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,036
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,07
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	0,06
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0265
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,63
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,84
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,048
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,081
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	15,6
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,18
E29-88-7	Проходка тоннелей снизу вверх сечением до 20 м² способом сплошного забоя с временными креплениями с углом наклона от 31 до 45 град. в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	617
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,49
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	4,07
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	110,1
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,91
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,22
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	110,1
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	55,12
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	8,29
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	20,68
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	10,41
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,85
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,4
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,058
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,07
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	0,06
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0296
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,04
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,74
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,078
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,131
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	15,6
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,3
E29-88-11	Проходка тоннелей снизу вверх сечением до 20 м² способом сплошного забоя с временными креплениями с углом наклона более 45 град. в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	533
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	2,32
	Нормы эксплуатации машин		
	M021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,49
	M255002 Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	4,62
	M255008 Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	48,44
	M255015 Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
	M255040 Питатели пластинчатые	маш.ч	6,22
	M255050 Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
	M255081 Средства малой механизации	маш.ч	1,21
	M261200 Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	48,44
	M261400 Молотки отбойные	маш.ч	24,22
	M261804 Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом	маш.ч	7,46

	«НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин		
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	18,59
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	9,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,49
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,85
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,4
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,036
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,07
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	0,06
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0265
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,63
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,84
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,048
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,081
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	15,6
Материалы по проекту			
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,4
E29-88-12	Проходка тоннелей снизу вверх сечением до 20 м² способом сплошного забоя с временными креплениями с углом наклона более 45 град. в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	674
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,49
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	4,62
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	130,53
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04

M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	6,91
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,22
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	130,53
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	65,33
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	8,29
M262102	Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м	маш.ч	20,68
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	10,41
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,85
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,4
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,058
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,07
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	0,06
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0296
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,04
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,74
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,078
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,131
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	15,6
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
II/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,79

Таблица 29-89. Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) устройство и разборка защитного ограждения из деревянных элементов крепей;

в) устройство и разборка металлического сетчатого ограждения.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-89-1	Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	162
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,59
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,33
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	6,44
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,28
M260803	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10–34 м ² при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.ч	6,44
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	10,8
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	24,27
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,18
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,28
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,21
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,048
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,04
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0002
1/10-260-370/1	Сетка металлическая проволочная плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м ²	2,91
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0277
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,61
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,065
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,02
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,04
2	Строительные изделия и конструкции		

2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,01
2/20	Изделия и конструкции стальные		
2/20-20-20-20/20	Ограждения стальные лестничных проемов, лестничных маршей, пожарных лестниц	т	0,02
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,62
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,03
E29-89-2	Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	188
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,01
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,35
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	10,79
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,52
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
M260803	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10–34 м ² при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.ч	10,79
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	28,01
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	30,2
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,18
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,28
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,21
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,048
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3

1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,04
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0002
1/10-260-370/1	Сетка металлическая проволочная плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м ²	2,91
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0297
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,21
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,065
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,02
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,063
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,01
2/20	Изделия и конструкции стальные		
2/20-20-20-20/20	Ограждения стальные лестничных проемов, лестничных маршей, пожарных лестниц	т	0,02
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	3,02
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,03

31. Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 градусов

Таблица 29-90. Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 град.

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) устройство и разборка посадочной площадки из досок по балкам из швеллеров с устройством ограждения;
- в) установка и снятие монорельсового пути.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-90-1	Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 град. высотой до 80 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	391
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,49
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,28

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,93
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	39,28
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,22
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,71
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	39,28
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	19,64
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	10,4
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	280,17
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	27,68
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,58
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,28
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,41
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,17
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,091
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2
I/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, толщиной 3,9 мм	т	0,09
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,069
I/10-280-20/40	Вода	м ³	6,64
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,31
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,4
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,122
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,392
I/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,116
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
II/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,14
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
II/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,01
E29-90-2	Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 град. высотой до 80 м в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	463
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,64
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,95
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	49,75
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,33
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,73
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	49,75
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	24,87
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	15,58
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	280,17
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	29,94
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,58
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,41
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,17
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,115
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,09
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0709
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,6
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,92
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,155
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,392
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,189
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,44
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		

П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,01
E29-90-3	Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 град. высотой до 80 м в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	581
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,96
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,3
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	123,72
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,61
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,75
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	123,72
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	61,8
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	15,58
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	280,17
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	35,98
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,58
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,41
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,17
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,156
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2
I/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, толщиной 3,9 мм	т	0,09
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0768
I/10-280-20/40	Вода	м ³	13,21
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	3,55
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,21
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,392
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,256
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		

1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,59
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,01
Е29-90-7	Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 град. высотой от 80,01 до 160 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	440
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,53
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,96
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	39,28
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,22
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,73
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	39,28
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	19,64
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	10,4
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	420,25
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,61
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,45
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,21
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,091
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2,1
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,09
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,054
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6,64
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,31

1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,44
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,122
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,392
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,116
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,14
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,01
E29-90-8	Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 град. высотой от 80,01 до 160 м в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	512
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,68
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,3
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,97
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	49,75
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,04
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,33
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,75
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	49,75
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	24,87
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	15,58
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	420,25
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	31,11
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,61
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,3
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,45
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,21
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,115
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2,1

1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,09
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0559
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,6
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,92
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,155
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,392
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,189
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,44
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,01
E29-90-9	Проходка восстающих выработок комплексом КПВ-1 с углом наклона от 61 до 90 град. высотой от 80,01 до 160 м в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	630
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,02
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	123,72
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,61
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	123,72
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	61,8
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	15,58
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	420,25
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	37,15
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,61
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,31
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,45

1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,21
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,156
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2,1
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, толщиной 3,9 мм	т	0,09
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0618
1/10-280-20/40	Вода	м ³	13,21
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	3,55
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,21
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,392
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,256
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,59
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,01

32. Проходка наклонных выработок комплексом КПП-1

Таблица 29-91. Проходка наклонных выработок с углом наклона от 31 до 45 град. комплексом КПП-1

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) устройство и разборка посадочной площадки из досок по балкам из швеллеров с устройством ограждения;
- в) установка и снятие монорельсового пути.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-91-1	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 31 до 45 град. комплексом КПП-1 длиной до 80 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	381
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,81
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	19,25
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	29,59

M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,81
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	29,59
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,79
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	9,84
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	179,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	26,07
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,31
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,65
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,1
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,056
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1646
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,25
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,78
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,4
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,075
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,098
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,86
E29-91-2	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 31 до 45 град. комплексом КРН-1 длиной до 80 м в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	466
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,93
Нормы эксплуатации машин			

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,32
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	19,25
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	44,25
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,83
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	44,25
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	22,12
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,79
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	179,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,2
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,32
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,65
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,1
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,079
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
I/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
I/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
I/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1664
I/10-280-20/40	Вода	м ³	7,1
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,17
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,106
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,165
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,28
E29-91-3	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 31 до 45 град. комплексом КПП-1 длиной до 80 м в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	604
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,34
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,32
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	21,47
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	119,14
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,05
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	119,14
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	59,57
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,79
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	179,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,92
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,65
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,1
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,105
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1714
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,69
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,27
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,141
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,219
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,46
Е29-91-7	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 31 до 45 град. комплексом КПП-1 длиной от 80,01 до 160 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	422
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	19,25
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	29,59
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,47
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	29,59
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	14,79
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	9,84
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	269,69
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	26,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,671
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,12
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,056
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,3
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1646
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,25
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,78
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,4
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,075

1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,098
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,86
E29-91-8	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 31 до 45 град. комплексом КПП-1 длиной от 80,01 до 160 м в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	507
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,29
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,17
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	19,25
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	44,25
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,49
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	44,25
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	22,12
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,79
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	269,69
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,98
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,17
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,671
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,12
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,079
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,3
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1664
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,1

I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,17
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,106
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,165
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,28
E29-91-9	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 31 до 45 град. комплексом КПП-1 длиной от 80,01 до 160 м в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	645
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,73
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,18
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	21,47
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	119,14
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,05
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	119,14
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	59,57
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,79
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	269,69
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	34,69
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,671
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,12
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,105
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,3
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06

1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1714
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,69
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,27
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,141
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,219
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,46

Таблица 29-92. Проходка наклонных выработок с углом наклона от 46 до 60 град. комплексом КПП-1

Состав работ:

- а) разработка грунта с погрузкой;
- б) устройство и разборка посадочной площадки из досок по балкам из швеллеров с устройством ограждения;
- в) установка и снятие монорельсового пути.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-92-1	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 46 до 60 град. комплексом КПП-1 длиной до 80 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	414
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,81
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	19,25
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	34,04
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,81
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	34,04
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	17,02
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	9,84
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	179,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	26,07

M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,31
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,651
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,1
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,056
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
I/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
I/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
I/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1646
I/10-280-20/40	Вода	м ³	5,25
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,78
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,4
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,075
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
I/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,098
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,99
E29-92-2	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 46 до 60 град. комплексом КПП-1 длиной до 80 м в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	516
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,93
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,32
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	19,25
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	52,37
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,83
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	52,37
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	26,18

M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,79
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	179,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,2
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,32
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,651
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,1
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,079
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
I/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
I/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
I/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1664
I/10-280-20/40	Вода	м ³	7,1
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,17
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,106
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
I/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,165
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,52
E29-92-3	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 46 до 60 град. комплексом КПН-1 длиной до 80 м в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	660
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,34
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,32
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	21,47
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	134,85
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,05

M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	134,85
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	67,56
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,79
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	179,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,92
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,32
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,651
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,1
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,105
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1714
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,69
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,27
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,141
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,219
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,91
E29-92-7	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 46 до 60 град. комплексом КПП-1 длиной от 80,01 до 160 м в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	460
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,82
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31

M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	19,25
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	34,04
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,82
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	34,04
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	17,02
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	9,84
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	269,69
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	26,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,31
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,671
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,12
I/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,056
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,3
I/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
I/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
I/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1646
I/10-280-20/40	Вода	м ³	5,25
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,78
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,4
I/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,075
I/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
I/30-300-40/10	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах диаметром 36–37 мм, Т19	т	0,098
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
III/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,99
E29-92-8	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 46 до 60 град. комплексом КПП-1 длиной от 80,01 до 160 м в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			

	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	563
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,93
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,32
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	19,25
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	52,37
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	52,37
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	26,18
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,79
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	269,69
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	28,98
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,32
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,671
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,12
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,079
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,3
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1664
1/10-280-20/40	Вода	м ³	7,1
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,17
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	0,76
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,106
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,165
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,52
E29-92-9	Проходка наклонных выработок с углом наклона от 46 до 60 град. комплексом КПП-1 длиной от 80,01 до 160 м в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ грунта по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	707
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,33
M030601	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	21,47
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	134,85
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,05
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,86
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	134,85
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	67,56
M261804	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «НАГРЕБАЮЩИЕ ЛАПЫ» производительностью 3 м ³ /мин	маш.ч	14,79
M262600	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.ч	269,69
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	34,69
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,33
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,671
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,12
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,105
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,3
1/10-260-40-1/11	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 3,9 мм	т	0,06
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00006
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	3,14
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,1714
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,69
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2,27
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,36
1/30-300-20/20	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,141

1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,208
1/30-300-40/7	Аммонит № 6 ЖВ в патронах	т	0,219
<i>Материалы по проекту</i>			
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/30	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	3,91

34. Прием и выгрузка грунта на эстакаде

Таблица 29-94. Прием и выгрузка грунта

Состав работ:

- а) прием и выгрузка грунта на эстакаде;
- б) откатка грунта в вагонетках до бункеров;
- в) выгрузка в бункер и погрузка в автомашины;
- г) очистка вагонеток от налипшего грунта;
- д) содержание в чистоте откаточных путей;
- е) прием бадей на поверхности и выгрузка грунта в бункер (норма 2);
- ж) погрузка на автомашины (норма 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-94-1	Прием и выгрузка грунта в подземных выработках (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,42
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M101700	Бункер с клапаном	маш.ч	32,73
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	32,73
M255028	Опрокидыватели круговые	маш.ч	32,73
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	32,73
E29-94-2	Прием и выгрузка грунта в шахтных стволах (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	77,34
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	32,73
M255040	Питатели пластинчатые	маш.ч	32,73

35. Штанговое крепление подземных выработок

Таблица 29-95. Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками

Состав работ:

- а) частичная оборка поверхности под опорную плиту (нормы 1–9);
- б) разметка и бурение шпуров;
- в) установка штанг.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------

E29-95-1	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	33
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	41,24
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	41,24
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0014
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,95
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,98
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,4
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89
E29-95-2	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	82,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	40
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	50,4
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,16
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	50,4
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,47
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,15
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0021
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,01
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,05
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	2,6
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,46
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89
E29-95-3	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	89,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,12
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	45
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8

M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	57,21
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	57,21
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,6
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0039
I/10-280-20/40	Вода	м ³	4,26
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,35
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
II/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,66
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
II2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89
E29-95-7	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	69,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	30
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	35,35
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	35,35
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0014
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,761
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,98
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,02
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89
E29-95-8	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	76,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	35
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	43,2
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,16
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	43,2
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,47
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,28
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0021

1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,04
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,05
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,25
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89
E29-95-9	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	82,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,12
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	40
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	49,09
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	49,09
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	0,6
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,4
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00002
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,11
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,35
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,42
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89
Е29-95-13	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	67,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	30,63
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	30,63
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0014
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,82
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,98
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,89
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89

E29-95-14	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	70,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	37,44
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,16
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	37,44
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0021
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,05
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
II/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,09
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
II/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89
E29-95-15	Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	75,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,12
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,57
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	42,55
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	42,55
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00002
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0039
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2,66
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,35
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
II/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,23
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
II/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89

Таблица 29-96. Установка стальных сеток при штанговом креплении подземных выработок

Состав работ:

а) установка стальной сетки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-96-1	Установка стальных сеток при штанговом креплении подземных выработок (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	32,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,21

M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	14,75
M255051	Пресс-ножницы комбинированные	маш.ч	0,38
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,26
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,002
1/10-260-370/1	Сетка металлическая проволочная плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м ²	115

Таблица 29-97. Установка стальных подхватов при штанговом креплении подземных выработок

Состав работ:

а) установка стальных подхватов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-97-1	Установка стальных подхватов при штанговом креплении подземных выработок (единица измерения – т стальных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	20,1
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,99
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00027
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1

Таблица 29-98. Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-98-1	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке стальных штанг с бурением шпуров		

	бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	5,5
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	13,75
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	13,75
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,00045
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,85
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,33
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	1,4
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,4
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-98-2	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключить при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке стальных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	6,91
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	16,75
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	16,75
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,15
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,91
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,35
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	2,6
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,49
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-98-3	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке стальных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,19
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	7,7
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	19,12
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,06
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	19,12
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0013
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,45
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,6
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,55
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-98-7	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке стальных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	4,98
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	11,78
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	11,78
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003

1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,00045
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,761
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,33
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,34
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-98-8	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке стальных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	6,05
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	14,4
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	14,4
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,28
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,04
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,35
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		

1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,41
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
Е29-98-9	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке стальных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,19
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	6,85
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	16,36
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,06
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	16,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,4
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00002
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0013
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,11
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,45
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,47
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12

E29-98-13	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке стальных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	10,21
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	10,21
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,00045
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,82
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,33
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,3
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-98-14	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке стальных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	12,48
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	12,48
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,35
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,36
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-98-15	Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке стальных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,19
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	14,2
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,06
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	14,2

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-40/30	Уголь каменный коксующийся (концентрат) марки ГЖ	т	0,00002
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0013
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2,66
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,45
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,41
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12

Таблица 29-99. Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками

Состав работ:

- а) разметка и бурение шпуров;
- б) установка штанг с заливкой цементно-песчаным раствором.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-99-1	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	82,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	38,4
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	41,24
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	41,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,72
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0014
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2,95
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,98
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83
E29-99-2	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	90,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,19
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	42,4
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	50,4
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,16
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	50,4
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,11
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0021
I/10-280-20/40	Вода	м ³	4,01
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,05
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,46
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83
E29-99-3	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,24
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	44,85
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	57,21
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	57,21
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,11
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0039
I/10-280-20/40	Вода	м ³	4,26
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,35
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,66
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83
E29-99-7	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	77,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	36,35
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	35,35
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	35,35
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0014
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2,38
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,98
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,03
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83
E29-99-8	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,19
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	39,2
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	43,2
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,16
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	43,2
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0021
I/10-280-20/40	Вода	м ³	3,22
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,05
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,25
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83
E29-99-9	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	89,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,24
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	41,6
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	49,09
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	49,09
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0039
I/10-280-20/40	Вода	м ³	3,42
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,35
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,42
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83
E29-99-13	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	73,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	30,63
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	30,63

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0014
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,93
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,98
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,89
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83
E29-99-14	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,19
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	37,44
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,16
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	37,44
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0021
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,6
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,05
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,09
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83
E29-99-15	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,24
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	42,55
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,27
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	42,55
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00023
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,76
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	1,35
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	1,23
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83

Таблица 29-100. Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-100-1	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,23
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	5,85
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	13,75
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,05
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	13,75
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,003
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,00045
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,982
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,33
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,4
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-100-2	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,23
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	7,1
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	16,75
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	16,75
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,003
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0007
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,332
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,35
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,49
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-100-3	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,25
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	8,05
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	19,12
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	19,12
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,003
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0013
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,422
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,45
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,55
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-100-7	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,23
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	5,1
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	11,78
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	11,78
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,003
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,00045
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,793
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,33
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,34
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со креплением и др.) черные	т	0,12
E29-100-8	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,23
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	6,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	14,4
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	14,4
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,003
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0007
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,07
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,35
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,42
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-100-9	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,25
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	6,9
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	16,36
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14

M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	16,36
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,003
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0013
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,14
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,45
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,47
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-100-13	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,23
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	10,21
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	10,21

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,003
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
I/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,00045
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,64
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,33
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,3
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-100-14	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,23
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	12,48
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	12,48
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,003
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,86
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,35
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,36
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-100-15	Добавлять или исключать при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке железобетонных штанг с бурением шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,25
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	14,14
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	14,14
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,003
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0013
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,92
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	0,45
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,41
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12

Таблица 29-101. Установка штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками

Состав работ:

- а) частичная оборка кровли под опорную плиту (нормы 1, 2);
- б) разметка и бурение шпуров;
- в) установка штанг и опорных плит с навинчиванием гаек (нормы 1, 2);
- г) установка штанг с заливкой цементно-песчаным раствором (нормы 5, 6);
- д) подгон, установка, передвижка в процессе работы и отгон бурильной установки;
- е) осмотр, смазка и мелкий ремонт бурильной установки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-101-1	Установка стальных штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,65
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,58
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	24,85

M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255045	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	0,47
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,16
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,27
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	8,17
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,15
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
I/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0021
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
I/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	2,6
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
II/30-70-90-60	Коронки	шт.	1,3
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
II/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89
E29-101-2	Установка стальных штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,92
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,59
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	27,45
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	10,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,8
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255045	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	0,6
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,49
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	11,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0039
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-370/9	Пика для отбойных молотков	шт.	4,6
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	4,02
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,89
E29-101-5	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	60,35
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	1,23
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,65
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	28,2
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	8,17
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0021
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	1,31
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,83
E29-101-6	Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	65,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,61
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,66
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	30,75
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	12,44
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,07
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	49,75
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,58
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	11,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0095
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00024
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,15
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,16
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	4,02
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические	т	0,83

	кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные		
--	---	--	--

Таблица 29-102. Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при установке штанг с бурением шпуров самоходными бурильными установками

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-102-1	Добавлять или исключать при установке стальных штанг при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м с бурением шпуров самоходными бурильными установками в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,18
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	2,36
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	2,73
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0007
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/30	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,44
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/20	<i>Изделия и конструкции стальные</i>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-102-2	Добавлять или исключать при установке стальных штанг при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м с бурением шпуров самоходными бурильными установками в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,08
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	3,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	3,75
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0013
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	1,34
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-102-5	Добавлять или исключать при установке железобетонных штанг при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м с бурением шпуров самоходными бурильными установками в грунтах 5 группы (единица измерения – 100 шт. штанг)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,23
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	2,39
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	2,73
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0031
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	0,44
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12
E29-102-6	Добавлять или исключать при установке железобетонных штанг при длине штанги более или менее 1,5 м на каждые 0,5 м с бурением шпуров самоходными бурильными установками в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 шт. штанг)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,25
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	3,31
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,11
M255015	Станок бурозаправочный	маш.ч	0,02
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	8,29
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
M260900	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.ч	3,75
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/125	Кальций хлористый твердый технический	т	0,0031
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00003
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0013
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	0,05
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-10-10	Портландцемент пуццолановый 300	т	0,05
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	1,34
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,12

37. Монолитная бетонная обделка шахтных стволов

Таблица 29-104. Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка лесов;
- б) установка и разборка опалубки;
- в) изготовление, установка и разборка кружал;
- г) кладка бетона;
- д) насечка бетонных поверхностей;
- е) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-104-1	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м толщиной обделки до 30 см в грунтах 1–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1664
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,81
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,43
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	7,3
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	191,14
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	34,8
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	39,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	7,95
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	54,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	8,28
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,43
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,023
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного	м ³	3,93

	назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	2,06
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	16,4
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01044
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	12,38
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	55,8
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,121
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,23
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	138
E29-104-3	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м толщиной обделки от 31 до 50 см в грунтах 1–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1078
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,19
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,59
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,85
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	155,79
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	27,5
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	40
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	6,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	50,51
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	6,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,59
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,021
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,34
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	2,1
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	12,5
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00825
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	11,58
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	42,5
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,085
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,16
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	122
E29-104-5	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м толщиной обделки от 51 до 80 см в грунтах 1–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	717
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,31
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,92
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,05
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	111,55
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	18,29
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	39,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,47
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	48,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,63
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,92
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,24
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	1,72
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,55
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00549
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	11,05
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	32,5
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,105
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,1
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	115
E29-104-7	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м толщиной обделки более 80 см в грунтах 1–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	569
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,7
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,32

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,47
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	86,02
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	14,51
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	40
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,06
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	47,26
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,19
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,32
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,84
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	1,17
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,6
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00435
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	10,85
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	22,4
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,041
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,08
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	112

Таблица 29-105. Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов толщиной до 50 см, диаметром более 12 м

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка лесов;
- б) установка и разборка опалубки;
- в) изготовление, установка и разборка кружал;
- г) укладка бетона;
- д) насечка бетонных поверхностей;
- е) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-105-1	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки до 30 см в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2055
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,89
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,26
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	8,97
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	181,98
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	56,16
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	39,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	18,37
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	51,54
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	9,06
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,26
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,023
I/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	2,18
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	22,3
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0168
I/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	11,79
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,61
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	75,8
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,121
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,16
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	49,5
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	13,2
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,04
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	131
E29-105-2	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки до 30 см в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1444
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,9
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,37
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,23

M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	184,6
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	187,21
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	37,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	54,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,37
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,023
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,03
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,79
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,94
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0562
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	12,38
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,6
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,121
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,23
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	35,4
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,73
П2/20-40-35	Металлоконструкции подмостей	т	0,42
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,85
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	133
E29-105-4	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки от 31 до 50 см в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1370
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,94
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,8
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,9
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	140,08
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	38,1
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	39,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	14,34

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	48,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,8
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,021
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	1,4
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	14,6
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0114
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	11,2
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,39
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	49,6
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,085
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,12
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	34,9
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	12,4
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,67
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	121
E29-105-5	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки от 31 до 50 см в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	943
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,48
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,87
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,79
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	140,08
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	126,99
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	37,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,74
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	50,51
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,32
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,87
Нормы расхода материалов			

1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,021
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,87
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,49
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,2
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0381
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	11,58
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	4,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,085
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,16
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	21,9
2	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,45
П2/20-40-35	Металлоконструкции подмостей	т	0,26
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,73
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	122

Таблица 29-106. Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов толщиной более 50 см, диаметром более 12 м

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка лесов;
- б) установка и разборка опалубки;
- в) изготовление, установка и разборка кружал;
- г) укладка бетона;
- д) насечка бетонных поверхностей;
- е) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-106-1	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки от 51 до 80 см в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	943
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,01
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,83

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,88
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	88,11
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	31,49
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	39,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	11,35
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	45,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,88
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,83
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,88
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,6
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00945
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	10,49
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,25
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	32,6
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,105
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,04
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	22,1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	11,3
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,42
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	114
E29-106-2	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки от 51 до 80 см в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	987
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,95
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,95
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,12
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	88,76

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	32,97
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	37,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	12,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	46,95
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,12
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,95
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
I/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,94
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	10,2
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0099
I/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	10,77
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,26
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	34,7
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,105
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,07
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	23,5
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	12
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
P2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,45
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
P4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	115
E29-106-3	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки от 51 до 80 см в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	689
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,18
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,6
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,99
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	88,76
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	83,79
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	36,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,98

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	48,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,87
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,6
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,23
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,32
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,79
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,02513
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	11,05
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2,7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,105
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,1
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	14,3
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,3
П2/20-40-35	Металлоконструкции подмостей	т	0,17
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,66
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	115
E29-106-5	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки более 80 см в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	700
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,11
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,18
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,5
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	84,71
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	23,37
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	39,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	9,75
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	45,4
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,18
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,54
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,28
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00702
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	10,41
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,15
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	21,4
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,041
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,02
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Шиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	13,5
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	11,3
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,26
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	110
E29-106-6	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки более 80 см в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	727
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,57
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,25
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	84,96
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	24,27
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	37,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	10,11
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	46,34
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,63
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02

1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,56
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,54
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00728
1/10-235-3/101	Пахлая пропитанная	кг	10,63
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,17
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	22,2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,041
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,05
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	14,1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	11,7
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,27
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	110
E29-106-7	Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром более 12 м толщиной обделки более 80 см в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	502
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,06
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,38
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,3
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	84,83
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	49,75
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	36,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,3
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	47,26
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,51
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,38
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	0,72

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,19
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,46
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01492
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	10,85
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,6
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,041
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,08
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	8,39
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,17
П2/20-40-35	Металлоконструкции подмостей	т	0,1
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,59
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	110

38. Монолитные бетонные своды и лотки (обратные своды)

Таблица 29-107. Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке до 80 см

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов опалубки;
- б) установка и разборка опалубки;
- в) изготовление, установка и разборка кружал и лекал;
- г) укладка бетона;
- д) разборка временного крепления;
- е) насечка бетонных поверхностей;
- ж) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-107-1	Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке до 50 см в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1994
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,66
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,46
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,49
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	274,93

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	58,7
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	59,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,74
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	231,75
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,46
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,072
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	7,09
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,87
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01761
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	17,53
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	30,2
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,165
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,15
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	179
E29-107-2	Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке до 50 см в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1590
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,74
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,52
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	205,54
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	40,58
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	56,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,7
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	177,63
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,85
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,053
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	5,09

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,02
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01217
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	13,05
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	27,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,118
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,36
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	133
E29-107-3	Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке до 50 см в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1517
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,57
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,98
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,41
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	187,21
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	38,7
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	54,06
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,61
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	164,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,76
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,98
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,048
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,85
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,02
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01161
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	11,87
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	27,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,113
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,14
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	121

E29-107-4	Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке до 50 см в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1529
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,57
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,98
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	189,83
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	39
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	51,36
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,61
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	166,87
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,76
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,049
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,85
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,02
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0117
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	12,11
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	27,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,113
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,18
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/I	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	123
E29-107-6	Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке от 51 до 80 см в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1688
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,86
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,81
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,12
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	200,31
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	43,07
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	59,9

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,24
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	182,46
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,39
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,058
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	6,67
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,05
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01292
I/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	14,14
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	17,2
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,155
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2,54
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	144
E29-107-7	Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке от 51 до 80 см в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1395
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,4
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,92
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	162,34
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	35,58
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	56,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,27
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	146,77
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,047
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,46
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,61

1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01067
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	11,49
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15,7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,104
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,07
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	117
E29-107-8	Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке от 51 до 80 см в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1395
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,9
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,81
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	157,1
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	35,58
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	54,06
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,18
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	142,15
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,045
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,22
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,61
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01067
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	11,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15,7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,098
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	113
E29-107-9	Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке от 51 до 80 см в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1370
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,9
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,81
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	159,72
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	34,96
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	51,36
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,18
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	15,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	143,92
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,36
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,046
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,22
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,61
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01049
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	11,28
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15,7
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,098
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,03
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	115

Таблица 29-108. Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов опалубки;
- б) установка и разборка опалубки;
- в) изготовление, установка и разборка кружал и лекал;
- г) укладка бетона;
- д) разборка временного крепления;
- е) насыпка бетонных поверхностей;
- ж) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-108-1	Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с креплением в пределах конструкции в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1493
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,47
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,72
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,95
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	162,34
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	38,08
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	40,1
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,03
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	16,23
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	167,46
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,11
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,72
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,052
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	7,27
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,83
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01142
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	12,88
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	13
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,169
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,32
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	131
E29-108-2	Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с креплением в пределах конструкции в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1260
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,48
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,26
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,58
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	137,46
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	32,15
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	38,1
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,96
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	16,23
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	138,08

M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,02
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,26
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,045
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,65
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,52
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00965
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	10,94
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	12
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,108
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,97
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	112
E29-108-3	Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с креплением в пределах конструкции в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1248
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,33
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,47
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	134,85
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	31,84
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	36,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,87
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	16,23
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	135,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,94
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,23
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,044
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,42
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,52
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00955
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	10,77
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	12

1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,103
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,94
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	110
E29-108-4	Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с креплением в пределах конструкции в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1248
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,33
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,47
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	136,16
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	31,84
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	34,38
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,87
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	16,23
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	136
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,94
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,23
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,043
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,42
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,52
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00955
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	10,81
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	12
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,103
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,95
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	110

Таблица 29-109. Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов)

Состав работ:

- а) установка и разборка опалубки;
- б) укладка бетона.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-109-1	Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов) в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	536
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,54
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,81
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,93
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	97,8
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	117,5
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	3,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,92
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	10,81
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,93
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,033
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,83
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,38
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,3
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,112
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
E29-109-2	Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов) в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	459
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,96
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,33
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	97,8
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	109,52
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	25,59
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,06

M261400	Молотки отбойные	маш.ч	10,81
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,07
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,033
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,51
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,38
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,3
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,058
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102

39. Монолитные бетонные стены

Таблица 29-110. Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 100 см

Состав работ:

- а) установка и разборка лекал;
- б) установка и разборка деревянной опалубки;
- в) укладка бетона;
- г) насечка бетонных поверхностей;
- д) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-110-1	Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 60 см в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1798
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,27
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,96
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	125,68
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	45,85
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	53,4
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,51
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	150,74
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,23

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,38
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,029
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,73
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01376
I/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	16,01
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	29,7
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,6
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	76,39
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	163
E29-110-2	Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 60 см в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1529
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,27
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,68
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	88,37
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	39,01
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	50,73
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,51
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	125,48
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,38
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,73
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0117
I/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	11,25
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	29,7
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,13
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		

6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	76,39
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	115
E29-110-3	Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 60 см в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1590
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,27
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,68
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	98,19
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	40,58
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	48,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,51
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	132,11
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,38
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,023
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,73
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01217
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	12,5
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	29,7
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,25
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	76,39
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	128
E29-110-4	Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 60 см в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1664

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,27
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,69
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	108,01
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	42,45
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	45,78
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,51
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	138,75
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,38
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,025
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,73
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01274
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	13,75
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	29,7
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,38
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	76,39
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	140
E29-110-6	Устройство монолитных бетонных стен толщиной от 60 до 100 см в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1334
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,86
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,83
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,8
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	114,16
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	34,08
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	53,4
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,2
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	150,74
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,83

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,024
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,16
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01022
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	13,2
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	17,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,32
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	66,67
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	135
E29-110-7	Устройство монолитных бетонных стен толщиной от 60 до 100 см в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1186
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,86
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,83
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,24
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	83,79
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	30,24
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	50,73
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,2
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	125,48
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,83
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,019
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,16
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00907
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	10,67
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	17,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,07
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	66,67

	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	109
E29-110-8	Устройство монолитных бетонных стен толщиной от 60 до 100 см в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1223
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,86
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,83
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,24
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	89,02
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	31,21
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	48,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,2
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	132,11
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,83
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,16
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00936
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	11,33
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	17,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,13
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	66,67
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	116
E29-110-9	Устройство монолитных бетонных стен толщиной от 60 до 100 см в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1260
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,86
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,83
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,24
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	94,26
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	32,15
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	45,78
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,2
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	20,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	138,75
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,83
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,022
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,16
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00965
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	12
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	17,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,2
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	66,67
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	122

Таблица 29-111. Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см

Состав работ:

- а) установка и разборка лекал;
- б) установка и разборка деревянной опалубки;
- в) укладка бетона;
- г) насечка бетонных поверхностей;
- д) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-111-1	Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1260
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,4
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,11
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	87,19
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	32,15
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	41,1
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,4
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	26,84
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	121,99
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,06
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00965
I/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	11,1
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10,4
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,11
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	55,34
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/I	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	113
E29-111-2	Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1193
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,4
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,38
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	80,38
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	30,43
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	39,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,4
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	26,84
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	113,34
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02

1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,06
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00913
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	10,22
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,02
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	55,34
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	104
E29-111-3	Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1211
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,4
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,38
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	82,09
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	30,9
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	37,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,4
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	26,84
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	115,6
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,06
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00927
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	10,46
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,05
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	55,34
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	107
E29-111-4	Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1223
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,4
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,38
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	83,92
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	31,21
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	35,24
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,4
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	26,84
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	117,88
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,06
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00936
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	10,68
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,07
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	55,34
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	109

41. Монолитные бетонные обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль

Таблица 29-113. Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой

Состав работ:

- а) установка, разборка и перемещение секций металлической опалубки;

- б) укладка бетона;
в) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-113-1	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с передвижной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 4–5 групп, толщина обделки до 30 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	544
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,74
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	42,81
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	42,81
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	197,69
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	42,81
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	167,58
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	13,86
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	53,3
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,56
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,08
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	83,08
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,05
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,14
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00416
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	66,97
1/10-280-20/40	Вода	м ³	18,55
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	33,49
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,41
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	128
E29-113-2	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с передвижной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 4–5		

	групп, толщина обделки от 31 до 50 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	470
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,59
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	40,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	40,36
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	185,9
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	40,36
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	118,35
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	11,99
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	50,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,45
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,15
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	78,07
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,1
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0036
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	48,31
1/10-280-20/40	Вода	м ³	17,49
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	36,24
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,26
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	121
E29-113-3	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с передвижной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 4–5 групп, толщина обделки от 51 до 80 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	420
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,53
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06

M030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	38,8
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	38,8
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	179,36
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	38,8
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	84,58
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,71
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	48,25
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,15
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	74,81
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,03
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,07
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00321
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	36,35
1/10-280-20/40	Вода	м ³	16,81
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	38,02
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,21
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	116
E29-113-4	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с передвижной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 4–5 групп, толщина обделки более 80 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	371
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,45
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	37,29
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	37,29
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	171,5
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	37,29
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	52,89
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	9,46

M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	46,46
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,35
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,18
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	71,64
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,04
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00284
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	24,71
1/10-280-20/40	Вода	м ³	16,16
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	39,07
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,14
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	112
E29-113-5	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с передвижной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 6–7 групп, толщина обделки до 30 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	578
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,74
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	47,2
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	47,2
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	217,33
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	47,2
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	166,27
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	14,73
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	58,68
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,56
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,08
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	91,44
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,05
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,14
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00442
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	66,97
1/10-280-20/40	Вода	м ³	20,45
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	33,49
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,41
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	141
E29-113-6	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с передвижной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 6–7 групп, толщина обделки от 31 до 50 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	495
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,59
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	43,52
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	43,52
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	200,31
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	43,52
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	117,83
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	12,61
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	54,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,45
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,15
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	84,09
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,1
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00378
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	48,31
1/10-280-20/40	Вода	м ³	18,86
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		

6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	36,24
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,26
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	130
E29-113-7	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с передвижной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 6–7 групп, толщина обделки от 51 до 80 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	438
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,53
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	41,17
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	41,17
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	189,83
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	41,17
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	84,31
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	11,17
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	51,18
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,15
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	79,34
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,03
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,07
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00335
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	36,35
1/10-280-20/40	Вода	м ³	17,84
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	38,02
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,21

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	123
E29-113-8	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с передвижной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 6–7 групп, толщина обделки более 80 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	383
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,45
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	38,89
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	38,89
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	179,36
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	38,89
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	52,76
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	9,77
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	48,41
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,35
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,18
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	74,7
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,04
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00293
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	24,71
1/10-280-20/40	Вода	м ³	16,86
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	39,07
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,14
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	117

Таблица 29-114. Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка кружал;
- б) устройство и разборка опалубки;
- в) укладка бетона;
- г) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-114-1	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с переставной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 4–5 групп, толщина обделки до 30 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1144
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	58,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,34
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	32,7
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	199
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	42,81
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	29,18
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	55,51
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,95
M255082	Подъемники скиповые	маш.ч	55,51
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,08
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	83,08
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,34
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,56
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00875
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	66,97
1/10-280-20/40	Вода	м ³	18,55
6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/20	<i>Трубы и детали трубопроводов стальные</i>		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	76,39
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/20	<i>Изделия и конструкции стальные</i>		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	1,26
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические	т	0,44

	кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	144
Е29-114-2	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с переставной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 4–5 групп, толщина обделки от 31 до 50 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	822
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,31
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	30,83
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	178,05
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	40,36
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	20,47
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	49,48
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,37
M255082	Подъемники скиповые	маш.ч	49,48
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,15
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	78,07
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,34
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00614
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	48,31
1/10-280-20/40	Вода	м ³	17,49
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	76,39
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,78
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,27
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	129
E29-114-3	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с переставной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 4–5 групп, толщина обделки от 51 до 80 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	618
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,15
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	29,63
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	134,85
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	38,8
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	15,76
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	45,82
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,93
M255082	Подъемники скиповые	маш.ч	45,82
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,15
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	74,81
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,07
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,2
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00473
1/10-235-3/101	Папля пропитанная	кг	36,35
1/10-280-20/40	Вода	м ³	16,81
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	66,67
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,46
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,16
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	119
E29-114-4	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с переставной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 4–5 групп, толщина обделки более 80 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	501
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,54
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	28,48
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	118,75
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	37,29
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	12,77
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	43,59
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,73
M255082	Подъемники скиповые	маш.ч	43,59
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,18
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	71,64
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,05
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,13
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00383
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	24,71
1/10-280-20/40	Вода	м ³	16,16
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	66,67
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,29
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	113
E29-114-5	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с переставной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 6–7 групп, толщина обделки до 30 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1206
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	66,13
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,34

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	36,05
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	229,11
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	47,2
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	30,77
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	63,5
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,95
M255082	Подъемники скиповые	маш.ч	63,5
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,08
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	91,44
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,56
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00923
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	66,97
1/10-280-20/40	Вода	м ³	20,45
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	76,39
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	1,26
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,44
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	165
E29-114-6	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с переставной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 6–7 групп, толщина обделки от 31 до 50 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	863
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	56,43
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	33,24
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	196,38
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	43,52
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	22
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	54,6

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,37
M255082	Подъемники скиповые	маш.ч	54,6
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,15
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	84,09
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,34
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0066
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	48,31
1/10-280-20/40	Вода	м ³	18,86
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	76,39
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,78
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,27
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	142
E29-114-7	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с переставной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 6–7 групп, толщина обделки от 51 до 80 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	644
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,19
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,15
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	31,45
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	145,32
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	41,17
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	16,42
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	48,96
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,93
M255082	Подъемники скиповые	маш.ч	48,96
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,15
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	79,34
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,07
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,15

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,2
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00493
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	36,35
1/10-280-20/40	Вода	м ³	17,84
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	66,67
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,46
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,16
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	127
E29-114-8	Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей с переставной металлической опалубкой, разработанных на полный профиль, в грунтах 6–7 групп, толщина обделки более 80 см (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	518
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,77
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	29,71
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	124,64
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	38,89
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	13,2
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	45,82
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,73
M255082	Подъемники скиповые	маш.ч	45,82
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,18
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	74,7
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,05
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,13
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00396

1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	24,71
1/10-280-20/40	Вода	м ³	16,86
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	66,67
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40	Опалубка самооткрывающаяся	т	0,29
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	119

42. Устройство монолитной железобетонной обделки ходков и стационарных проемов

Таблица 29-115. Устройство монолитной железобетонной обделки

Состав работ:

- а) установка и разборка поддерживающих лесов;
- б) установка и разборка кружал и опалубки (нормы 9–12);
- в) изготовление кружал;
- г) установка арматуры;
- д) укладка бетона;
- е) установка трубок для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-115-1	Устройство монолитной железобетонной обделки ходков при наличии металлоизоляции в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	825
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,75
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,93
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	155,79
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	21,21
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	35,6
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,03
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	117,55
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,36

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,93
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,19
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00486
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	8,05
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,6
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,086
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,82
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	36,95
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	113
E29-115-2	Устройство монолитной железобетонной обделки ходков при наличии металлоизоляции в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	819
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,75
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,16
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	154,48
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	21,21
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	33,82
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,03
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	116,31
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	1,93

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,19
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00486
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	7,9
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,6
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,086
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,82
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	36,95
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	111
E29-115-3	Устройство монолитной железобетонной обделки ходков при наличии металлоизоляции в грунтах 4–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	822
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,75
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,16
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	157,1
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	21,21
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	32,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,03
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	117,81
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,93
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,19
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00486
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	7,99
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,6

1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,086
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,82
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	36,95
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	113
Е29-115-5	Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов при наличии металлоизоляции в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1541
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,06
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,47
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,33
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	151,87
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	234,34
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	49,75
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	10
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,12
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	173,96
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,03
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,47
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,79
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0114
1/10-240-20/16	Гайки шестигранные диаметром резьбы 24 мм	т	0,286
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,065
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	4,44
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		

2/10	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
П2/10	Арматура	т	П
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	168
E29-115-6	Устройство монолитной железобетонной обделки стационарных проемов при наличии металлоизоляции в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1272
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,06
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,47
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,07
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	114,82
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	184,6
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	49,75
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	33,82
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,12
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	138,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,03
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,47
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,79
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0114
1/10-240-20/16	Гайки шестигранные диаметром резьбы 24 мм	т	0,286
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,065
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	4,44
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
П2/10	Арматура	т	П
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	132

E29-115-7	Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов при наличии металлоизоляции в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1195
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,29
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,49
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,42
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	105,91
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	175,43
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	49,75
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	32,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,31
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	132,53
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,03
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,49
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,79
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0114
1/10-240-20/16	Гайки шестигранные диаметром резьбы 24 мм	т	0,286
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,065
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	36,95
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	126
E29-115-8	Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов при наличии металлоизоляции в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1219
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,29
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,49

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,42
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	108,53
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	179,36
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	49,75
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	30,52
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,31
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	135,88
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,03
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,49
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,79
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0114
1/10-240-20/16	Гайки шестигранные диаметром резьбы 24 мм	т	0,286
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,065
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	36,95
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	129
E29-115-9	Устройство монолитной железобетонной обделки стационарных проемов с деревянной опалубкой в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1884
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,51
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,04
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,29
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	151,87
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	234,34
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	62,92
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	38,6
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,43
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	190,98
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,04

Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,6
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,21
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01442
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14,3
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,012
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,045
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	168
E29-115-10	Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов с деревянной опалубкой в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1603
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,51
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,04
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,86
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	114,82
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	184,6
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	53,53
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	36,67
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,43
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	155,82
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,6
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,21
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01227
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14,3

1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,012
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,045
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	132
E29-115-11	Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов с деревянной опалубкой в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1541
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,51
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,04
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,86
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	105,91
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	175,43
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	51,48
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	34,84
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,43
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	149,54
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,6
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,21
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0118
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14,3
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,012
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,045
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	126
E29-115-12	Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов с деревянной опалубкой в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1566
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,51
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,04
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,86
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	108,53
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	179,36
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	51,48
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	33,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,43
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	152,88
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,6
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,21
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01199
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14,3
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,012
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,045
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	129

43. Монолитные бетонные обделки штолен

Таблица 29-116. Устройство монолитной бетонной обделки штолен

Состав работ:

- а) установка и разборка поддерживающих лесов;
- б) установка и разборка лекал и опалубки;
- в) укладка бетона;

г) установка трубок для нагнетания;

д) насечка бетонной поверхности.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-116-1	Устройство монолитной бетонной обделки штолен без удаления временных деревянных крепей в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1370
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,41
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,96
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,09
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	205,54
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	34,96
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	39,3
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,49
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	146,42
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,96
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,034
I/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,28
I/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	3,22
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,57
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01049
I/10-235-3/101	Пакия пропитанная	кг	8,83
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	19,7
I/10-280-20/40	Вода	м ³	2,04
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	59,83
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	127
E29-116-2	Устройство монолитной бетонной обделки штолен без удаления временных деревянных крепей в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1334
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,4
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,96
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,6
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	196,38
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	34,02
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	37,34
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,48
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	140,71
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,96
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,032
I/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,28
I/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	3,22
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,57
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01021
I/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8,31
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	19,7
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,96
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	59,83
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	121
E29-116-3	Устройство монолитной бетонной обделки штолен без удаления временных деревянных крепей в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1260
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,4
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,96
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,59
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	178,05
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	32,15
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	35,47
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,48
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	129,72
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,96
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,28
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	3,22
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	2,57
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00965
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	7,3
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	19,7
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,83
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	59,83
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	110
E29-116-4	Устройство монолитной бетонной обделки штолен с удалением временных деревянных крепей в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1208
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,01
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,66
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,43
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	187,21
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	30,81
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	38,3
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,69
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	13,22
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	128,51
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,031
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,18
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	2,2
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,75
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00924
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	8,34
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	13,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,85
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		

6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	40,79
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	116
E29-116-5	Устройство монолитной бетонной обделки штолен с удалением временных деревянных крепей в грунтах 4–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1236
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,01
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,66
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,78
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	197,69
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	31,52
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	36,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,69
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	13,22
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	134,3
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,66
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,032
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,18
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	2,2
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,75
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00946
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8,87
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	13,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,9
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	40,79
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	122

44. Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей

Таблица 29-117. Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей

Состав работ:

- а) монтаж бетоновода;
- б) укладка бетона;
- в) демонтаж бетоновода;
- г) газовая резка труб;
- д) вырезка отверстий в опалубке.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-117-1	Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	396
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,27
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.ч	42,48
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	15,71
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	172,81
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,08
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	37,44
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	106,12
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,044
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	11,88
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,719
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00302
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	18,21
б	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
б/20	<i>Трубы и детали трубопроводов стальные</i>		
б/20-50-40/126	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	169,99
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	112
E29-117-2	Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	427
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,27
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.ч	46,34
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	15,71
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	188,52
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,89
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	40,85
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	115,69
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,048
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	11,88
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,719
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00327
1/10-235-3/101	Пакия пропитанная	кг	12
1/10-280-20/40	Вода	м ³	19,86
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-50-40/126	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	169,99
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	122
E29-117-3	Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	460
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,27
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.ч	50,2
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	15,71
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	204,23
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	11,74
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	44,25
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	125,29

М400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,052
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	11,88
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,742
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00352
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	13
1/10-280-20/40	Вода	м ³	21,62
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-50-40/126	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	169,99
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	132

Книга 2

45. Монолитно-прессованная и набрызг-бетонная обделка

Таблица 29-118. Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей

Состав работ:

- а) передвижка пресскольца;
- б) установка и разборка бетоновода;
- в) укладка бетона;
- г) выравнивание бетонной поверхности.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-118-1	Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей диаметром до 3 м (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	941
	Нормы эксплуатации машин		
М255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	101,73
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	132,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,178
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	3,55
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	144
E29-118-2	Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей диаметром от 3,01 до 4 м (единица измерения – 100 м ³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	872
	Нормы эксплуатации машин		
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	117,17
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	192,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,225
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	4,49
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	149

Таблица 29-119. Устройство набрызг-бетонной обделки

Состав работ:

- а) оборка профиля;
- б) промывка водой и продувка сжатым воздухом поверхности;
- в) приготовление бетона;
- г) нанесение набрызг-бетонного слоя.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-119-1	Устройство набрызг-бетонной обделки толщиной 5 см: свода (единица измерения – 100 м² обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	173
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	123,18
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,82
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,31
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	14
M255012	Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л	маш.ч	17,15
M255036	Бетон-шприц-машины (установки для набрызгбетонирования)	маш.ч	17,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,49
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	10,21
M262001	Перегрузатели ленточные электрические	маш.ч	25,26
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,82
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	6,28

1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,178
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	3,55
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,2
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/30	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 4 группы, фракции св. 10 до 20 мм	м ³	7,62
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	14,1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Кальций хлористый технический, сорт I	т	П
П1/10-135-25	Стекло жидкое калийное	т	П
E29-119-2	Устройство набрызг-бетонной обделки толщиной 5 см: стен (единица измерения – 100 м² обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	158
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	122,45
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,63
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,16
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	11,15
M255012	Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л	маш.ч	17,15
M255036	Бетон-шприц-машины (установки для набрызгбетонирования)	маш.ч	17,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,14
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	10,21
M262001	Перегрузатели ленточные электрические	маш.ч	23,3
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	4,83
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,131
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	2,61
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,2
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/30	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 4 группы, фракции св. 10 до 20 мм	м ³	5,86
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	10,8
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Кальций хлористый технический, сорт I	т	П
П1/10-135-25	Стекло жидкое калийное	т	П
E29-119-3	Устройство набрызг-бетонной обделки толщиной 5 см: лотка (единица измерения – 100 м² обделки)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	161
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	121,77
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,27
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	8,42
M255012	Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л	маш.ч	17,15
M255036	Бетон-шприц-машины (установки для набрызгбетонирования)	маш.ч	17,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,82
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	10,21
M262001	Перегрузатели ленточные электрические	маш.ч	21,6
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,48
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,084
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	1,66
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,2
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/30	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 4 группы, фракции св. 10 до 20 мм	м ³	4,23
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	7,81
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Кальций хлористый технический, сорт I	т	П
П1/10-135-25	Стекло жидкое калийное	т	П
E29-119-4	Устройство набрызг-бетонной обделки последующих слоев толщиной 5 см: свода (единица измерения – 100 м² обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	196
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	109,12
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,73
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,96
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	12,39
M255012	Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л	маш.ч	15,19
M255036	Бетон-шприц-машины (установки для набрызгбетонирования)	маш.ч	15,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,33
M262001	Перегрузатели ленточные электрические	маш.ч	22,39
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,73
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	5,55
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,225
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	4,49
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/30	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 4 группы, фракции св. 10 до 20 мм	м ³	6,74
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	12,4
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Кальций хлористый технический, сорт I	т	П
П1/10-135-25	Стекло жидкое калийное	т	П
E29-119-5	Устройство набрызг-бетонной отделки последующих слоев толщиной 5 см: стен (единица измерения – 100 м² отделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	184
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	108,47
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,56
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,84
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	9,74
M255012	Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л	маш.ч	15,19
M255036	Бетон-шприц-машины (установки для набрызгбетонирования)	маш.ч	15,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,02
M262001	Перегрузатели ленточные электрические	маш.ч	20,68
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,56
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	4,27
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,178
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	3,55
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/30	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 4 группы, фракции св. 10 до 20 мм	м ³	5,18
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	9,58
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Кальций хлористый технический, сорт I	т	П
П1/10-135-25	Стекло жидкое калийное	т	П
E29-119-6	Устройство набрызг-бетонной отделки последующих слоев толщиной 5 см: лотка (единица измерения – 100 м² отделки)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	173
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	107,89
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,41
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,05
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,47
M255012	Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л	маш.ч	15,19
M255036	Бетон-шприц-машины (установки для набрызгбетонирования)	маш.ч	15,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,74
M262001	Перегрузатели ленточные электрические	маш.ч	19,25
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,41
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,08
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,131
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	2,61
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/30	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 4 группы, фракции св. 10 до 20 мм	м ³	3,74
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	6,9
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Кальций хлористый технический, сорт I	т	П
П1/10-135-25	Стекло жидкое калийное	т	П

46. Устройство железобетонного основания в шахтных стволах

Таблица 29-120. Устройство железобетонного основания в шахтных стволах

Состав работ:

- очистка мест бетонирования;
- установка арматуры;
- укладка бетона;
- уплотнение бетона;
- заглаживание поверхности бетона.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-120-1	Устройство железобетонного основания в шахтных стволах (единица измерения – 100 м³ основания)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	398
Нормы эксплуатации машин			
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	45,53
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	48,44

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	11,52
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00346
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	102

47. Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором

Таблица 29-121. Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором

Состав работ:

- а) установка и разборка опалубки;
- б) укладка арматуры;
- в) укладка бетона.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-121-1	Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	681
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,76
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,64
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,44
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	144,01
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	33,5
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,48
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	43,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,2
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,64
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,1
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	1,71
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,44
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,157
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10,7

2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/50	<i>Изделия и конструкции деревянные</i>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м ²	38,8
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/10	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
П2/10	Арматура	т	П
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	102

48. Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки). Бетонное заполнение в подземных сооружениях

Таблица 29-122. Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки). Бетонное заполнение в подземных сооружениях

Состав работ:

- а) установка и разборка кружал (нормы 2–5);
- б) установка и разборка деревянной опалубки (нормы 2–5);
- в) установка арматуры (нормы 1–4);
- г) укладка бетона;
- д) установка и разборка стальных арок (нормы 5);
- е) перестановка металлической передвижной опалубки (нормы 1, 6, 7);
- ж) передвижка вспомогательной тележки (норма 1–3, 5–7);
- и) устройство и разборка эстакады под бетононасос (нормы 1, 6, 7);
- к) очистка тьюбингов от грязи (норма 12);
- л) очистка лотка от грязи (нормы 8–10).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-122-1	Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в тоннелях со стальной опалубкой (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	952
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,11
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,37
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	28,28
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	26
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	12,61
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	133,54
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	78,84
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	26
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	494,87
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,37
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,8

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,39
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,8
I/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,041
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00378
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,1
I/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,056
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,01
I/10-280-20/40	Вода	м ³	14,75
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,17
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	1,77
E29-122-2	Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в тоннелях с деревянной опалубкой при толщине рубашки до 30 см (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2427
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,93
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,63
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	9,78
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	32,14
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	204,23
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	198,62
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	343,56
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	8,67
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	8,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	6,1
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	17,6
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00964
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	59,8
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,056
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,14
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,91
Е29-122-3	Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в тоннелях с деревянной опалубкой при толщине рубашки более 30 см (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1673
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,39
Нормы эксплуатации машин			
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,68
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	7,32
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	22,15
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	141,39
М132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	174,76
М250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	236,83
М255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	7,03
М331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	6,44
М400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,68
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	6,01
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	11,4
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00665
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	38,8
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,085
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,14

	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	3,29
E29-122-4	Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в шахтных стволах (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	3711
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	35,91
	Нормы эксплуатации машин		
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	8,13
	М030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	21,51
	М040502 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	49,1
	М111100 Вибратор глубинный	маш.ч	196,38
	М132560 Вагонетки узкой колеи	маш.ч	45,84
	М255037 Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
	М255081 Средства малой механизации	маш.ч	19,65
	М331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	19,67
	М400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	8,37
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	3,4
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	41,4
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01473
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	140,8
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,056
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,27
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	3,29

E29-122-5	Бетонное заполнение свода и стен обделки из тубингов с деревянной опалубкой (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1261
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,63
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,03
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	133,54
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	124,02
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	397,99
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	69,78
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,57
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	6,44
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,35
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	90
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
P2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,42
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
P4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
E29-122-6	Бетонное заполнение свода и стен обделки из тубингов со стальной опалубкой в тоннелях диаметром до 6 м (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	747
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,26
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	28,28
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	26
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	12,61
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	133,54
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	69,34
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	26
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	397,99
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,8

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,99
I/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,14
I/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,14
I/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,105
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00378
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	30
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02
I/10-280-20/40	Вода	м ³	14,75
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-20-20/10	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 15 мм, толщиной стенки 2,8 мм	м	5,87
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,41
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
E29-122-7	Бетонное заполнение свода и стен обделки из тубингов со стальной опалубкой в тоннелях диаметром более 6 м (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	756
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,24
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,37
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	28,28
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	26
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	12,61
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	133,54
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	70,33
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	26
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	397,99
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,5
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,8
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,37

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,99
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,14
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,14
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,041
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00378
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	14,75
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-20-20/10	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 15 мм, толщиной стенки 2,8 мм	м	5,87
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,34
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
E29-122-8	Бетонное заполнение под путевой бетон в тоннелях с обделкой из чугунных тубингов диаметром до 6 м (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	560
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,99
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	86,41
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	87,11
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,95
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	1,5
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,1
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
E29-122-9	Бетонное заполнение под путевой бетон в тоннелях с обделкой из чугунных тубингов диаметром более 6 м (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	335
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,73
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,17
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	86,41
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	86,84
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,39
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,69
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,7
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
E29-122-10	Бетонное заполнение под путевой бетон в тоннелях с обделкой из монолитного бетона (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	376
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,73
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,17
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	86,41
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	94,33
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,39
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,69
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,7
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
E29-122-11	Бетонное заполнение лотков в ходках (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	727
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,5
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,98
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	172,81
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	123,33
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,54
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,4905
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,074
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	1,4
E29-122-12	Устройство водосливов в ячейках тюбингов (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	943
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,8
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,47
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	101,29
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,86
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,47
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,753
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,567
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102

49. Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве железобетонных обделок

Таблица 29-123. Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве монолитных железобетонных обделок

Состав работ:

а) установка арматуры с установкой хомутов, выправкой стержней, вязкой узлов проволокой, постановкой подкладок (нормы 1, 2);

б) монтаж каркасов арматурных с выверкой и электросваркой (норма 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-123-1	Установка арматуры в тоннелях (единица измерения – т)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,66
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,8
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,004
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/10	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
П2/10	Арматура	т	1,04
E29-123-2	Установка арматуры в шахтных стволах (единица измерения – т)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,66
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	1,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,8
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,004
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/10	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		

П2/10	Арматура	т	1,04
E29-123-3	Установка каркасов арматурных (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,11
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,66
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00046
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,08
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	1

50. Сборные обделки

Таблица 29-124. Устройство сборной железобетонной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м при проходке способом замораживания и обычным

Состав работ:

а) сборка обделки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-124-1	Устройство сборной железобетонной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м при проходке способом замораживания и обычным (единица измерения – 100 м³ железобетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	797
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,37
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	170,19
M255004	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.ч	84,83
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	29,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,25
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	41,15
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,44

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/385	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,7
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2,4
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5

Таблица 29-125. Устройство сборной чугунной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м при проходке способом замораживания и обычным

Состав работ:

а) сборка обделки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-125-1	Устройство сборной чугунной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м при проходке способом замораживания и обычным (единица измерения – т чугунных тюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
Нормы эксплуатации машин			
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,06
M255004	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.ч	0,27
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,18
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П

Таблица 29-126. Устройство сборной железобетонной обделки тоннелей с помощью механических укладчиков и лебедок

Состав работ:

- а) сборка обделки;
 б) установка распорных домкратов и распорных блоков (норма 7);
 в) обжатие обделки (норма 7);
 г) перемещение механического укладчика или лебедки;
 д) подтягивание болтов после передвижки механического укладчика (нормы 1–4, 8, 11);
 е) установка металлических клиньев (норма 7);
 ж) заполнение зазора в лотке раствором (норма 7);
 и) укладка бетона за обделку первых трех колец (нормы 5, 9, 12).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-126-1	Укладка механическим укладчиком сборной железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром 2 м (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	663
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,9
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	6,68
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	2,93
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-2	Укладка механическим укладчиком сборной железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром от 2,01 до 3 м (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	414
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,9
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	6,72
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	2,96
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5

E29-126-3	Укладка механическим укладчиком сборной железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром от 3,01 до 4 м (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	402
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,9
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	8,24
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	3,63
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-4	Укладка механическим укладчиком сборной железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром от 4,01 до 6 м (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	385
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,48
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,37
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	50,93
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	22,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,89
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,37
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	2,4
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-5	Укладка лебедками сборной железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром от 4,01 до 6 м, первых трех колец (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2709
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,26
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,69
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	600,92
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	600,92
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	648,57
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	600,92
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	22,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,98
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,07
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,69
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	5,5
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	5,5
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	18,7
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,022
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,141
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/30	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса В7,5	м ³	142
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	142
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-6	Укладка лебедками сборной железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром от 4,01 до 6 м, последующих колец (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1087
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,48
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,37
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	251,36

M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	239,58
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	271,3
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	251,36
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	22,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,89
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,37
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	2,4
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	8,2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-7	Укладка сборной железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром от 4,01 до 6 м, обжатой в породе (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	455
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	80,16
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	149,25
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	165,09
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	37,18
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	40,04
M255035	Насосы для строительных растворов, производительностью 16 м ³ /ч	маш.ч	74,36
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,7
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,02
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,1
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,05
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	0,102
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П

2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,74
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	98,7
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,47
E29-126-8	Укладка механическим укладчиком сборной железобетонной обделки из тюбингов в тоннелях диаметром от 4,01 до 6 м (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	611
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	6,93
	Нормы эксплуатации машин		
	M021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,47
	M132560 Вагонетки узкой колеи	маш.ч	158,41
	M253100 Сболчиватели пневматические	маш.ч	58,91
	M255031 Тельферы электрические 2 т	маш.ч	30,9
	M255081 Средства малой механизации	маш.ч	1,09
	M331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	1,15
	M400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,47
	M400101 Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
	M400111 Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	3,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10,5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-9	Укладка лебедками сборной железобетонной обделки из тюбингов в тоннелях диаметром от 4,01 до 6 м, первых трех колец (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	3510
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	14,55
	Нормы эксплуатации машин		
	M021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,22
	M030303 Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	771,11
	M132560 Вагонетки узкой колеи	маш.ч	836,57
	M250901 Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	832,26
	M253100 Сболчиватели пневматические	маш.ч	578,66

M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	771,11
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	30,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,21
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,33
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,22
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	7,2
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	7,2
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	24,5
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,028
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,18
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	182
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-10	Укладка лебедками сборной железобетонной обделки из тубингов в тоннелях диаметром от 4,01 до 6 м, последующих колец (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1434
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,93
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,47
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	324,68
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	316,82
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	350,42
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	243,51
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	324,68
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	30,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,09
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,15
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,47
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	3,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10,5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-11	Укладка механическим укладчиком железобетонной обделки из тюбингов в тоннелях диаметром более 6 м (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1155
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,15
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	286,71
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	213,4
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	32,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,67
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,7
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,9
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-12	Укладка лебедками железобетонной обделки из тюбингов в тоннелях диаметром более 6 м, первых трех колец (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5227
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,99
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,63

M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	1265,98
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1152,09
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	1366,37
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	950,47
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	1265,98
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	32,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,83
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,63
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	5,3
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	5,3
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	18
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,02
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,134
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	126
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-13	Укладка лебедками железобетонной обделки из тюбингов в тоннелях диаметром более 6 м, последующих колец (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3439
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,31
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	862,75
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	721,36
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	931,17
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	648,05
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	862,75
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	32,21

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,79
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,7
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,31
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,9
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	6,5
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,02
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,134
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-14	Устройство рамы проема сборной железобетонной обделки (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3520
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,65
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,76
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	435,96
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	101,73
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	250,05
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	1,31
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,92
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,76
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	2,07
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,3
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,2
1/10-260-600/5	Стружка стальная № 1; 14А	т	3,6
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,7
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,71
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		

1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,32
E29-126-15	Устройство штолен сборной железобетонной обделки в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2097
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,08
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	619,81
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	423,9
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	392,76
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	104,71
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,28
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
E29-126-16	Устройство штолен сборной железобетонной обделки в грунтах 4–7 групп (единица измерения – 100 м³ железобетона по наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2557
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	749,76
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	536,94
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	497,49
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	116,65
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,08
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03

M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,21
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,7
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Детали скрепления (болты, шпильки, шайбы)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5

Таблица 29-127. Устройство сборной железобетонной обделки дренажных лотков

Состав работ:

- а) сборка обделки;
- б) перемещение тельфера.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-127-1	Устройство сборной железобетонной обделки дренажных лотков (единица измерения – 100 м лотка)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	648
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,41
Нормы эксплуатации машин			
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	43,88
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	20,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,4
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,4
Нормы расхода материалов			
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	6,82
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,047

Таблица 29-128. Укладка чугунной обделки из тубингов механическим укладчиком и лебедками с применением болтов со сферическими шайбами

Состав работ:

- а) сборка обделки;
- б) перемещение механического укладчика или лебедки;
- в) подтягивание болтов после передвижки механического укладчика.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------

E29-128-1	Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов со сферическими шайбами механическим укладчиком (единица измерения – т тьюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,28
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,99
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тьюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-2	Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов со сферическими шайбами лебедками, первых трех колец (единица измерения – т тьюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	5,64
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	6,09
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	8,47
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	5,64
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	5,5
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного	м ³	0,04

	назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,04
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00014
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0018
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	0,92
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-3	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов со сферическими шайбами лебедками, последующих колец (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	2,35
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	2,54
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,55
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	2,35
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,12
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П

П1/40-240-30	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-4	Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов со сферическими шайбами механическим укладчиком (единица измерения – т тьюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,09
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,81
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тьюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-5	Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов со сферическими шайбами лебедками, первых трех колец (единица измерения – т тьюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	3,14
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	3,39
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	4,74
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	3,14
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,02
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00008
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0018
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	0,48
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-6	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов со сферическими шайбами лебедками, последующих колец (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	2,2
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	2,37
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,31
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	2,2
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		

П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-7	Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов в наклонных тоннелях с применением болтов со сферическими шайбами механическим укладчиком (единица измерения – т тьюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,29
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,81
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тьюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-8	Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов в наклонных тоннелях с применением болтов со сферическими шайбами лебедками, первых трех колец (единица измерения – т тьюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	3,14
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	3,39
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	5,42
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	3,14
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,02
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0018
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	0,51
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-9	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в наклонных тоннелях с применением болтов со сферическими шайбами лебедками, последующих колец (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	2,15
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	2,32
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,7
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	2,15
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		

П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-10	Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов с применением болтов со сферическими шайбами лебедками в натяжной камере (единица измерения – т тьюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	1,9
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	2,06
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,84
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	1,9
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,1
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,67
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тьюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-40	Прокладки клиновидные массой до 500 кг	т	0,01
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-11	Укладка механическим укладчиком сборной обделки из чугунных тьюбингов с применением болтов со сферическими шайбами в проемной части колонной станции с плоским лотком (единица измерения – т тьюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,1
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,99
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0018
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	П
E29-128-12	Укладка механическим укладчиком сборной обделки из чугунных тюбингов с применением болтов со сферическими шайбами в проемной части колонной станции без плоского лотка (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,89
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,99
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-13	Укладка механическим укладчиком сборной обделки из чугунных тюбингов с применением болтов со сферическими шайбами в проемной части пилонной станции с плоским лотком (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,29

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,33
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,51
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-240-50-10/59	Шпильки оцинкованные стержневые диаметром 27 мм	т	0,0018
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-40	Прокладки клиновидные массой до 500 кг	т	0,01
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	П
E29-128-14	Укладка механическим укладчиком сборной обделки из чугунных тюбингов с применением болтов со сферическими шайбами в проемной части пилонной станции без плоского лотка (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,85
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,2
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		

1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-40	Прокладки клиновидные массой до 500 кг	т	0,02
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-128-15	Укладка механическим укладчиком сборной обделки из чугунных тюбингов с применением болтов со сферическими шайбами в проемной части колонно-пилонной станции с плоским лотком (единица измерения – т тюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,44
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-240-50-10/59	Шпильки оцинкованные стальные диаметром 27 мм	т	0,00182
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-40	Прокладки клиновидные массой до 500 кг	т	0,04
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	П
E29-128-16	Установка клиновидных прокладок весом до 500 кг механическим укладчиком (единица измерения – т тюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
Нормы эксплуатации машин			
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,04
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-40	Прокладки клиновидные массой до 500 кг	т	1
E29-128-17	Установка клиновидных прокладок весом до 500 кг лебедками (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	50,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	13,3
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	12,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,04
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-40	Прокладки клиновидные массой до 500 кг	т	1

Таблица 29-129. Установка опорных металлических башмаков, стальных колонн, устройство металлического обрамления проходов

Состав работ:

- а) установка конструкций;
- б) перемещение лебедки;
- в) нагнетание раствора за стальные конструкции опорного башмака (норма 1).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-129-1	Установка лебедками опорных металлических башмаков (единица измерения – т металла)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	44,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,4
	Нормы эксплуатации машин		
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	2,87
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	3,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,89
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,07
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		

П2/20-50	Конструкции стальные	т	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	1,44
E29-129-2	Установка лебедками стальных колонн (единица измерения – т металла)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,14
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	0,76
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,14
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240-10-10	Болты с гайками и шайбами строительные	т	П
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-50	Конструкции стальные	т	1
E29-129-3	Устройство металлического обрамления проходов и колонн (единица измерения – т металла)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	4,61
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	12,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0062
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00363

	<i>Материалы по проекту</i>		
1	<i>Материалы для строительных работ</i>		
1/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
П1/40-240	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей	т	П
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/20	<i>Изделия и конструкции стальные</i>		
П2/20-50	Конструкции стальные	т	1

Таблица 29-130. Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов механическим укладчиком и лебедками с применением болтов с плоскими шайбами

Состав работ:

- а) сборка обделки;
- б) установку чугунных клиновидных прокладок (норма 10);
- в) обетонирование трех первых колец (нормы 2, 5, 8);
- г) перемещение механического укладчика или лебедки;
- д) подтягивание болтов после передвижки механического укладчика.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-130-1	Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами механическим укладчиком (единица измерения – т тьюбингов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,99
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,04
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
1	<i>Материалы для строительных работ</i>		
1/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
1/40-240-30/20	Тьюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	<i>Материалы по проекту</i>		
1	<i>Материалы для строительных работ</i>		
1/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	П
E29-130-2	Укладка сборной обделки из чугунных тьюбингов в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами лебедками, первых трех колец (единица измерения – т тьюбингов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	5,64
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,55
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	6,78
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	5,64
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,04
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00092
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	0,92
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-130-3	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами лебедками, последующих колец (единица измерения – т тюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	2,35
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,55
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,84
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	2,35
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,14

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-130-4	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами механическим укладчиком (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,09
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,81
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	0,93
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-130-5	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами лебедками, первых трех колец (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	3,14
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,27
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	4,04
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	3,14
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,02
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00052
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	0,48
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-130-6	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами лебедками, последующих колец (единица измерения – т тюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	2,2
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,27
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,82
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	2,2
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02

M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-130-7	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами механическим укладчиком (единица измерения – т тюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,83
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,13
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-130-8	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами лебедками, первых трех колец (единица измерения – т тюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01

M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	3,14
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,75
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	4,71
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	3,14
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,02
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00007
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0018
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	0,51
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-130-9	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами лебедками, последующих колец (единица измерения – т тюбингов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	2,15
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,87
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,22
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	2,15
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02

M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П
E29-130-10	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов лебедками с применением болтов с плоскими шайбами в натяжных камерах (единица измерения – т тюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	1,9
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,67
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,28
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	1,9
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,02
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-30/20	Тюбинги чугунные перегонные нормальные обработанные, наружным диаметром кольца 5,49 м	т	0,99
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-40	Прокладки клиновидные массой до 500 кг	т	0,01
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-240-25	Комплекты болтовые с гайками и плоскими шайбами для перегонных тоннелей	т	П
П1/40-240-30	Пробки тюбинговые	1000 шт.	П

Таблица 29-131. Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м

Состав работ:

а) сборка обделки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-131-1	Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м (единица измерения – 100 м³ керамических блоков)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	307
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	55,2
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	11,39
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,2
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-6	Блоки керамические	м ³	101,5

51. Разборка сборной обделки

Таблица 29-132. Разборка сборной обделки

Состав работ:

- а) разборка обделки;
- б) передвижка механического укладчика (норма 1).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-132-1	Разборка сборной чугунной обделки механическим укладчиком опережающего тоннеля (пилот-тоннеля) (единица измерения – т тюбингов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,33
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,06
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,14
E29-132-2	Разборка сборной чугунной обделки лебедками опережающего тоннеля (пилот-тоннеля) (единица измерения – т тюбингов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,33
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,38
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	0,93
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,14
E29-132-3	Разборка сборной чугунной обделки лебедками наклонного тоннеля (единица измерения – т тюбингов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,82
Нормы эксплуатации машин			
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	1,72
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,17
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,58
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	1,72
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,12
E29-132-4	Разборка сборной чугунной обделки лебедками тьюбингов временного заполнения стационарных проемов (единица измерения – т тьюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,26
Нормы эксплуатации машин			
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	1,72
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,3
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,58
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	1,72
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
E29-132-5	Разборка сборной чугунной обделки лебедками при устройстве проемов в шахтных стволах в нижней части (единица измерения – т тьюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,11
Нормы эксплуатации машин			
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	2,04
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,2
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	2,71
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	2,04
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
E29-132-6	Разборка сборной чугунной обделки лебедками при устройстве проемов в шахтных стволах в верхней части (единица измерения – т тьюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,53
Нормы эксплуатации машин			
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	0,27
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,18
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,02
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	0,27
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
E29-132-7	Разборка сборной чугунной обделки лебедками при устройстве проемов в тоннелях диаметром до 6 м (единица измерения – т тьюбингов)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,49
Нормы эксплуатации машин			
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	3,45
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,5
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	4,19

M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	3,45
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,14
E29-132-8	Разборка сборной чугунной обделки лебедками при устройстве проемов в тоннелях диаметром более 6 м (единица измерения – т тубингов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,83
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	1,26
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,29
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,89
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	1,26
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,07
E29-132-9	Разборка сборной чугунной обделки лебедками упорных колец диаметром до 6 м (единица измерения – т тубингов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,29
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	0,73
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,39
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,1
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	0,73
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,18
E29-132-10	Разборка сборной чугунной обделки лебедками упорных колец диаметром более 6 м (единица измерения – т тубингов)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,55
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	0,58
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,29
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	0,83
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	0,58
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13

Таблица 29-133. Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях

Состав работ:

а) разборка обделки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-133-1	Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях (единица измерения – м³ железобетона)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,02
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,54

M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	5,59
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	9,26
M255004	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.ч	4,63

52. Нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей и шахтных стволов

Таблица 29-134. Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки

Состав работ:

- а) загрузка сухой смеси в растворонагнетатель;
- б) нагнетание раствора за обделку;
- в) перемещение растворонагнетателя;
- г) передвижка тележки (нормы 1, 2);
- д) спиливание труб для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-134-1	Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,94
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,1
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	13,09
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	13,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,94
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	4,08
E29-134-2	Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	69,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,88
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,2
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	26,18
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	26,18
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,88
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	8,16
E29-134-3	Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки шахтных стволов в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	40,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,4
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	15,71
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,17
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	5,1
E29-134-4	Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки шахтных стволов в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,64
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,85
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	21,99
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,64
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	7,14

53. Нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов

Таблица 29-135. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов

Состав работ:

- а) загрузка сухой смеси в растворонагнетатель;
- б) конопатка зазоров;
- в) нагнетание раствора за обделку;
- г) разбуривание бетона в трубках для нагнетания;
- д) перемещение растворонагнетателей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-135-1	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,32
	Нормы эксплуатации машин		
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	13,61
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	42,5
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	5,75
E29-135-2	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов в грунтах 4-7 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	48,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,24
	Нормы эксплуатации машин		
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	23,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	42,5
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	9,75
E29-135-3	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов в грунтах 8-11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	64,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,99
	Нормы эксплуатации машин		
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	30,63
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,99
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	42,5
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	13

54. Нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита

Таблица 29-136. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита

Состав работ:

- а) загрузка раствора в растворонагнетатель;
- б) конопатка зазоров паклей;
- в) нагнетание раствора;
- г) перемещение растворонагнетателя.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-136-1	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 1-3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,5
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	17,15
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	17,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,71
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,22
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	45,8
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	7,43
E29-136-2	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 4-5 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,4
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	37,58
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	37,58
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,73
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	7,09
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	45,8
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		

П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	16,2
E29-136-3	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	117
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,65
	Нормы эксплуатации машин		
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,1
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	46,74
М255039	Растворонагнетатели	маш.ч	46,74
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,65
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,69
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	45,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	20,2
E29-136-4	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 8–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	141
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,57
	Нормы эксплуатации машин		
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,5
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	56,03
М255039	Растворонагнетатели	маш.ч	56,03
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,57
М263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	10,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	45,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	24,2
E29-136-5	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	52,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,71
	Нормы эксплуатации машин		
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,5

M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	21,47
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	21,47
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,71
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	45,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	7,43
E29-136-6	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	115
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,73
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,4
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	46,87
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	46,87
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,73
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,84
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	45,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	16,2
E29-136-7	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	144
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,65
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,1
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	58,39
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	58,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,65
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	45,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	20,2
E29-136-8	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 8–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	173
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,57
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,5
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	69,91
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	69,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,57
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	4,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	45,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10-20	Раствор цементный	м ³	24,2

Таблица 29-137. Нагнетание раствора

Состав работ:

- а) загрузка раствора в растворонагнетатель;
- б) конопатка зазоров;
- в) нагнетание раствора;
- г) перемещение растворонагнетателя.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-137-1	Нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	47,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,71
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,65
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	17,15
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	17,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,71
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	Материалы по проекту		

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	7,43
E29-137-2	Нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	104
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,73
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,84
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	37,58
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	37,58
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,73
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	7,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	16,2
E29-137-3	Нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	129
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,65
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,61
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	46,74
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	46,74
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,65
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,69
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	20,2
E29-137-4	Нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 8–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	155

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,57
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,05
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	56,03
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	56,03
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,57
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	10,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	24,2
E29-137-5	Нагнетание раствора за сборную чугунную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 1-3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,71
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,65
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	21,47
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	21,47
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,71
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	7,43
E29-137-6	Нагнетание раствора за сборную чугунную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 4-5 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	127
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,73
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,84
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	46,87
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	46,87
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,73
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,84
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	16,2
E29-137-7	Нагнетание раствора за сборную чугунную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	158
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,65
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,61
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	58,39
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	58,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,65
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,59
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	20,2
E29-137-8	Нагнетание раствора за сборную чугунную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 8–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	190
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,57
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,05
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	69,91
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	69,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,57
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	4,26
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	24,2
E29-137-9	Нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	47,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,71
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,65
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	17,15
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	17,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,71
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,22
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	7,43
E29-137-10	Нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	104
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,73
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,84
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	37,58
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	37,58
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,73
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	7,09
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	16,2
E29-137-11	Нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	129
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,65
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,1
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	46,74
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	46,74
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,65
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,69
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	20,2
E29-137-12	Нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 8–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	155
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,57
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,5
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	56,03
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	56,03
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,57
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	10,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	24,2
E29-137-13	Нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 1–3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,71
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,5
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	21,47
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	21,47
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,71
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	7,43

E29-137-14	Нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	127
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,73
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,84
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	46,87
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	46,87
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,73
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,84
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	16,2
E29-137-15	Нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 6–7 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	158
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,65
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,61
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	58,39
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	58,39
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,65
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	3,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	20,2
E29-137-16	Нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 8–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	190
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,57
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,05
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	69,91

M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	69,91
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,57
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	4,26
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	95,8
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	24,2

55. Нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами

Таблица 29-138. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м³/ч

Состав работ:

- а) загрузка раствора в растворонагнетатель;
- б) конопатка зазоров паклей;
- в) нагнетание раствора;
- г) забивка деревянных пробок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-138-1	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром до 4,5 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,83
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,43
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,85
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	30,75
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	30,75
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,83
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	36
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	4,62
E29-138-2	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром до 4,5 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			

	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	69,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,88
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,16
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,73
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	39,98
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	39,98
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,88
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	36
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	12,5
E29-138-3	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром от 4,51 до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при неизбежных забоях или при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	82,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,27
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,56
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	6,52
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	36,9
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	36,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,27
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	36
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	14,2
E29-138-4	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром от 4,51 до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при неизбежных забоях или при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	108
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,26
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,67
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,95
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	48,07
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	48,07

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,26
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	36
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	18,5
E29-138-5	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром от 4,51 до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при неизбежных забоях или при притоке воды в забое до 5 м ³ /час в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м ² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	132
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,22
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,73
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	9,74
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	58,95
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	58,95
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,22
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	36
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	22,7
E29-138-6	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром от 4,51 до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при неизбежных забоях или при притоке воды в забое до 5 м ³ /час в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м ² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	47,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,74
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,8
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,59
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	21,32
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	21,32
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,74
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	36
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	8,21
E29-138-7	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром от 4,51 до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,15
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,33
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,97
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	24,26
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	24,26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	36
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	9,33
E29-138-8	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,8
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,13
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,09
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	42,78
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	42,78
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	45,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	16,5
E29-138-9	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	121
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,78
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,2
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	8,89
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	53,95
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	53,95
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,78
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	45,8
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	20,8
E29-138-10	Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м³/час в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	147
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,84
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,35
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	10,88
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	65,86
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	65,86
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,84
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	45,8
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	25,4

Таблица 29-139. Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/ч

Состав работ:

- а) загрузка раствора в растворонагнетатель;
- б) конопатка зазоров паклей;
- в) нагнетание раствора;
- г) забивка деревянных пробок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-139-1	Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке		

	воды в забое более 5 м³/час в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	90,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,27
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,92
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	6,05
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	40,59
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	40,59
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,27
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Памяля пропитанная	кг	72
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	14,2
E29-139-2	Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	118
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,26
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,07
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,95
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	52,88
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	52,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Памяля пропитанная	кг	72
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	18,5
E29-139-3	Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	145
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,22
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,3

M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	9,74
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	64,84
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	64,84
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	72
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	22,7
E29-139-4	Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	52,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,89
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,88
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,59
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	23,45
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	23,45
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,89
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	72
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	8,21
E29-139-5	Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,15
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,56
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,97
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	26,68
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	26,68
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	72
	Материалы по проекту		

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	9,33
E29-139-6	Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	105
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,8
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,54
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,09
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	47,05
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	47,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	16,5
E29-139-7	Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	133
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,78
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,72
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	8,89
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	59,34
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	59,34
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,78
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	20,8
E29-139-8	Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	162
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,84
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,99
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	10,88
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	72,44
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	72,44
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,84
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	81,8
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	25,4
E29-139-9	Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	90,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,27
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,92
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	6,05
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	40,59
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	40,59
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,27
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	86
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	14,2
E29-139-10	Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	118
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,26
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,07
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,95
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	52,88
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	52,88

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,26
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	86
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	18,5
E29-139-11	Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м ³ /час в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м ² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	145
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,22
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,3
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	9,74
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	64,84
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	64,84
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,22
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	86
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	22,7
E29-139-12	Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м ³ /час в грунтах 2–3 групп (единица измерения – 100 м ² наружной поверхности обделки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	52,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,89
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,88
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,59
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	23,45
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	23,45
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,89
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	86
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	8,21
E29-139-13	Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 4–5 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,15
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,56
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,97
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	26,68
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	26,68
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	86
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	9,33
E29-139-14	Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 1–2 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	105
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,8
	Нормы эксплуатации машин		
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,54
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,09
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	47,05
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	47,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	16,5
E29-139-15	Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	133
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,78
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	5,72
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	8,89
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	59,34
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	59,34
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,78
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	20,8
E29-139-16	Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м³/час в грунтах 4–11 групп (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	162
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,84
Нормы эксплуатации машин			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	6,99
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	10,88
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	72,44
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	72,44
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,84
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	95,8
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	25,4

56. Контрольное нагнетание для всех видов обделки

Таблица 29-140. Контрольное нагнетание за обделку

Состав работ:

- а) бурение шпуров;
- б) приготовление раствора;
- в) нагнетание раствора;
- г) спиливание трубок для нагнетания (при обделке из монолитного бетона);
- д) забивка деревянных пробок;
- е) передвижка тележки (нормы 1, 2);
- ж) заделка отверстий для нагнетания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-140-1	Контрольное нагнетание за обделку тоннелей диаметром до 4,5 м (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,6
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,42
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,1
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,86
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	3,9
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	3,9
M255034	Насосы для строительных растворов, производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	3,9
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,76
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	3,9
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,42
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,3
I/10-110-50-5/385	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 100–150 мм, толщиной 100, 125 мм, 3 сорта	м ³	0,004
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1
E29-140-2	Контрольное нагнетание за обделку тоннелей диаметром более 4,5 м (единица измерения – 100 м² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,72
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,28
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,73
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	10,74
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	4,44
M255034	Насосы для строительных растворов, производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	10,74
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,82
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	4,44
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,58
I/10-110-50-5/385	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 100–150 мм, толщиной 100, 125 мм, 3 сорта	м ³	0,004
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,1

E29-140-3	Контрольное нагнетание за обделку шахтных стволов (единица измерения – 100 м ² наружной поверхности обделки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,72
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,27
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,86
M255008	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций легкие	маш.ч	4,11
M255034	Насосы для строительных растворов, производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	12,96
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,82
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	4,11
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,58
I/10-110-50-5/385	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 100–150 мм, толщиной 100, 125 мм, 3 сорта	м ³	0,004
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,1

57. Оклеечная гидроизоляция

Таблица 29-142. Соединение оклеечной гидроизоляции с тубинговой обделкой. Гидроизоляционные работы при укладке опорных тубингов на бетонное основание

Состав работ:

а) установка и сблчивание прижимных планок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-142-1	Соединение оклеечной гидроизоляции с тубинговой обделкой стальными планками (единица измерения – т металла)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	11,36
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-20/50	Планки прижимные стальные для соединения оклеечной гидроизоляции с тубинговой обделкой (изделия закладные)	т	1

I/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	98,4
E29-142-2	Соединение оклеечной гидроизоляции с тубинговой обделкой чугунными планками (единица измерения – т металла)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	3,95
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	51,9
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-270	Планки чугунные прижимные	т	1
E29-142-3	Гидроизоляционные работы при укладке опорных тубингов на бетонное основание (единица измерения – т металла)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,85
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,23
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-35	Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб	т	1

58. Цементная стяжка по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра

Таблица 29-143. Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра

Состав работ:

а) оштукатуривание сводов толщиной 20 мм.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-143-1	Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	114
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,53
	Нормы эксплуатации машин		
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,25
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	2,31

59. Торкретирование

Таблица 29-144. Торкретирование

Состав работ:

- а) подготовка поверхности;
- б) приготовление смеси из цемента и песка;
- в) установка арматурной сетки (норма 2);
- г) нанесение слоя торкрета;
- д) передвижка вспомогательной тележки;
- е) уход за торкретной штукатуркой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-144-1	Торкретирование бетонной поверхности при толщине слоя покрытия 20 мм (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,57
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,21
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,04
M110902	Растворосмесители передвижные 80 л	маш.ч	6,68
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	19,51
M255013	Цемент-пушка	маш.ч	8,38
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,09
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	52,76
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	6,55
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	1,431
1/10-110-50-20/565	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,07

1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,46
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2,9
E29-144-2	Торкретирование бетонной поверхности при толщине слоя покрытия 30 мм (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	295
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	39,63
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,36
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,58
M110902	Растворосмесители передвижные 80 л	маш.ч	9,1
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	41,76
M255009	Молотки бурильные при работе от стационарных компрессорных станций тяжелые	маш.ч	8,05
M255013	Цемент-пушка	маш.ч	26,18
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,25
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,38
M261200	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.ч	8,05
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	52,76
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,37
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	2,151
1/10-110-50-20/565	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,09
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,3
1/10-260-370/1	Сетка металлическая проволочная плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м ²	100
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,032
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,69
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-70-90-20/220	Коронка трехперая штыревая диаметром наружной резьбы 46 мм, диаметром внутренней резьбы 31 мм (тип КТШ46-31КМ)	шт.	2
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	4,35
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30	Сталь буровая пустотелая марки 55С2 шестигранная наружный размер – 22 мм; внутренний диаметр – 6,5 мм	кг	0,23
E29-144-3	Увеличение или уменьшение слоя торкретированного покрытия на каждые 10 мм при бетонной или армированной поверхности (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,3
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,51
M110902	Растворосмесители передвижные 80 л	маш.ч	2,23
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	1,83
M255013	Цемент-пушка	маш.ч	1,83
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,04
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,65
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,1
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,72
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,23
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	1,46

60. Чеканка швов сборной обделки

Таблица 29-145. Чеканка швов сборной обделки

Состав работ:

- а) очистка тубингов от грязи;
- б) очистка швов и отверстий тубингов пескоструйным аппаратом (нормы 4–10, 15–18);
- в) устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке;
- г) контрольное подтягивание болтов перед чеканкой (нормы 1–10, 12–18);
- д) чеканка швов расширяющимся цементом;
- е) установка стальных пробок на битумных кольцах;
- ж) перемещение стальных пробок на битумных кольцах;
- и) окончательная очистка тоннеля от грязи;
- к) вырубка расширяющегося цемента из швов тубингов при повторной чеканке (нормы 8–10);
- л) замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами (нормы 12–18).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-145-1	Чеканка расширяющимся цементом швов сборной бетонной и железобетонной обделки из тубингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром до 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	112
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,64
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	9,52
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,33

M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	17,94
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	1,23
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	12,46
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	12,46
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,12
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,25
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,073
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	0,78
1/40-240-30/6	Пробки тюбинговые	1000 шт.	0,008
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,016
E29-145-2	Чеканка расширяющимся цементом швов сборной бетонной и железобетонной обделки из тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром более 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	138
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,66
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	13,5
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	9,03
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	17,02
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	5,53
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	17,67
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	17,67
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,62
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,33
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,096
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	1,19
1/40-240-30/6	Пробки тюбинговые	1000 шт.	0,0085
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,017
E29-145-3	Чеканка расширяющимся цементом швов сборной бетонной и железобетонной обделки из тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах (единица измерения – 100 м шва)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,59
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,49
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	10,47
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,86
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	23,57
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	23,57
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	23,57
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,27
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,079
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	2,07
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,0165
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,033
E29-145-4	Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тьюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром до 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	108
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	13,7
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,07
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	17,94
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,64
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	12,17
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	12,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	5,16
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	2,3
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,0205
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,041
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
E29-145-5	Чеканка расширяющим цементом швов сборной обделки из чугунных тьюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром более 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	135
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,67
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	8,9
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	12,7
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	8,9
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	16,63
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	9,44
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	12,17
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	12,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,52
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	8,9
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	3,38
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,022
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,044
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,08

E29-145-6	Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в наклонных тоннелях (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	134
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	10,7
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	8,9
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	8,34
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	14,01
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	14,01
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	14,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	4,86
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/150	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл.	2,99
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,0195
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,039
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
E29-145-7	Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	62,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,12
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,06
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	14,5
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	5,71

M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	18,98
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	18,98
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	18,98
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	3,1
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,017
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,034
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
E29-145-8	Повторная чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром до 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,94
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	9,3
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	4,85
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	13,88
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,9
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	12,17
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	51,45
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032

1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	23
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,002
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,004
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
E29-145-9	Повторная чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тьюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром более 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	8,9
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	9,3
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	5,24
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	10,99
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	5,76
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	12,17
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	51,45
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	8,9
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	33,8
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,002
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,004
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,08
E29-145-10	Повторная чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тьюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,14
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,85
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	14,5
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	5,28
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	18,98
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	18,98
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	58,26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	31
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,0015
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,003
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
E29-145-11	Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром до 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	70,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,22
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	8,08
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	4,58
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	10,58
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	12,35
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	12,35
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	3,16
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по	т	0,28

	морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,081
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,0085
E29-145-12	Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из тьюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с последующей заменой на болты со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром до 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	121
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,86
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	13,7
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,99
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	17,94
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	11,34
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	12,46
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	12,46
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	6,12
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,25
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,073
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	78,8
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,0165
1/40-240-40/15	Шайбы асбобитумные для перегонных тоннелей	1000 шт.	0,033
E29-145-13	Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из тьюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с последующей заменой на болты со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром более 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	174
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,57
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,15
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	13
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	11,39
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	17,02
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	45,43
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	17,67
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	17,67
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,27

M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,62
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,15
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,33
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,096
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	204
1/40-240-30/6	Пробки тюбинговые	1000 шт.	0,0085
1/40-240-40/30	Шайбы асбобитумные для станционных тоннелей	1000 шт.	0,017
E29-145-14	Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с последующей заменой на болты со сферическими шайбами, в шахтных стволах (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	89,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,27
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	5,89
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	18
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	28,8
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	23,57
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	23,57
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	23,57
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,27
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,079
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	209
1/40-240-30/6	Пробки тюбинговые	1000 шт.	0,0165
1/40-240-40/15	Шайбы асбобитумные для перегонных тоннелей	1000 шт.	0,033
E29-145-15	Чеканка расширяющимся цементом сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с последующей заменой на болты со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром до 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	135
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,07
Нормы эксплуатации машин			

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	9,3
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	8,9
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	17,94
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	33,38
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	12,17
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	12,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	5,16
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,05
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	232
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,0205
1/40-240-40/15	Шайбы асбобитумные для перегонных тоннелей	1000 шт.	0,041
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
E29-145-16	Чеканка расширяющимся цементом сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с последующей заменой на болты со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром более 6 м (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	194
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,93
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,19
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	8,9
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	9,3
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	12,7
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	16,63
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	75,93
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	12,17
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	12,17
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,35
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,52
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	8,9
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,19

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	342
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,022
1/40-240-40/30	Шайбы асбобитумные для станционных тоннелей	1000 шт.	0,044
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,08
E29-145-17	Чеканка расширяющимся цементом сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с последующей заменой на болты со сферическими шайбами, в наклонных тоннелях (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	171
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,69
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	10,7
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	11,26
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	51,45
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	14,01
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	14,01
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	14,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,2
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	4,86
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/150	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл.	302
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,0195
1/40-240-40/45	Шайбы асбобитумные для эскалаторных тоннелей	1000 шт.	0,039
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
E29-145-18	Чеканка расширяющимся цементом сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с последующей заменой на болты со сферическими шайбами, в шахтных стволах (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,33
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	6,28
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	14,5
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	43,07
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	18,98
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	18,98
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	18,98
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,12
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	313
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,017
1/40-240-40/15	Шайбы асбобитумные для перегонных тоннелей	1000 шт.	0,034
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11

Таблица 29-146. Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов

Состав работ:

- а) очистка тубингов от грязи;
- б) устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке;
- в) контрольное подтягивание болтов перед чеканкой (нормы 1–8);
- г) чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом;
- д) установка стальных пробок на битумных кольцах;
- е) перемещение вспомогательной тележки;

- ж) окончательная очистка тоннеля от грязи;
 и) вырубка расширяющегося цемента из швов тубингов при повторной чеканке;
 к) замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами (нормы 9–16).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-146-1	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром до 6 м в одну проволоку (единица измерения – 100 м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	139
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,95
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	21,3
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	25,4
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,64
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	27,88
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	27,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	5,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	7,07
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,08
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	2,3
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,0205
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,041
5	<i>Материалы для монтажных и специальных строительных работ</i>		
5/50	<i>Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы</i>		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,1
E29-146-2	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром до 6 м в две проволоки (единица измерения – 100 м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	160
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,69
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03

M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	27
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	29,07
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	3,64
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	35,35
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	35,35
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	5,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	7,07
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	2,3
1/40-240-30/6	Пробки тюбинговые	1000 шт.	0,0205
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,041
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,2
E29-146-3	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром более 6 м в одну проволоку (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	164
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,95
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	21,3
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	21,99
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	9,44
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	27,88
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	27,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,52
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,9
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,08
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	3,38
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,022
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,044
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,1
E29-146-4	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром более 6 м в две проволоки (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	184
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,69
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	27
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	24,74
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	9,44
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	35,35
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	35,35
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,52
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,9
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	3,38
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,022
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,044
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,2
E29-146-5	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах со сферическими шайбами, в наклонных тоннелях в одну проволоку (единица измерения – 100 м шва)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	186
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,95
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	25,3
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	8,34
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	33,12
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	33,12
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	33,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	4,86
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,9
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,08
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/150	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл.	2,99
1/40-240-30/6	Пробки тюбинговые	1000 шт.	0,0195
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,039
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,1
E29-146-6	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в наклонных тоннелях в две проволоки (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	206
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,69
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	31
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	8,34
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	40,58
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	40,58
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	40,58
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06

M261400	Молотки отбойные	маш.ч	4,86
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,9
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/150	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл.	2,99
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,0195
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,039
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,2
E29-146-7	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тьюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах в одну проволоку (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,95
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,06
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	21,3
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	5,71
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	27,88
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	27,88
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	27,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,08

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	3,1
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,017
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,034
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,1
E29-146-8	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах в две проволоки (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	123
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,69
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,06
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	27
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	5,71
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	35,35
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	35,35
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	35,35
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	3,1
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,017
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,034
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		

5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,2
E29-146-9	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с заменой на болты со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром до 6 м в одну проволоку (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	166
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,1
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,06
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	21,3
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	25,4
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	33,38
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	27,88
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	27,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,11
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	5,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,9
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,08
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	232
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,0205
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,041
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,1
E29-146-10	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с заменой на болты со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром до 6 м в две проволоки (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	187
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,84
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	27
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	29,07
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	33,38
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	35,35
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	35,35
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,13
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	5,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	8,9
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	232
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,0205
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,041
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,2
E29-146-11	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с заменой на болты со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром более 6 м в одну проволоку (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	222
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,64
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,2
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	21,3
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	21,99
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	75,93
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	27,88
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	27,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,37
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,52

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	12,7
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,2
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,08
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	342
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,022
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,044
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,1
E29-146-12	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тьюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с заменой на болты со сферическими шайбами, в тоннелях диаметром более 6 м в две проволоки (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	242
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,37
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,21
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	27
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	24,74
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	75,93
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	35,35
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	35,35
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,38
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	7,52
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	12,7
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,21
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,05

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,032
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/120	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл.	342
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,022
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,044
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,2
E29-146-13	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тьюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с заменой на болты со сферическими шайбами, в наклонных тоннелях в одну проволоку (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	224
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,33
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,12
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	25,3
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	51,45
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	33,12
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	33,12
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	33,12
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	4,86
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	11,26
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,08
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,023
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/150	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл.	302
1/40-240-30/6	Пробки тьюбинговые	1000 шт.	0,0195
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,039
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11

5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,1
E29-146-14	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с заменой на болты со сферическими шайбами, в наклонных тоннелях в две проволоки (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	244
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	31
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	51,45
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	40,58
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	40,58
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	40,58
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,24
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	4,86
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	11,26
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,015
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/150	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл.	302
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,0195
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,039
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,2
E29-146-15	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с заменой на болты со сферическими шайбами, в шахтных стволах в одну проволоку (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	136
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,17

	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	6,28
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	21,3
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	43,07
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	27,88
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	27,88
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	27,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,08
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,08
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,023
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	313
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,017
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,034
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,1
E29-146-16	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов, собранной на болтах с плоскими шайбами с заменой на болты со сферическими шайбами, в шахтных стволах в две проволоки (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	156
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,88
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,57
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	6,28
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	27
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	43,07
M255003	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.ч	35,35
M255038	Цементоукладчики для заделки швов	маш.ч	35,35
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	35,35

M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,08
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,015
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-25/100	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл.	313
1/40-240-30/6	Пробки тубинговые	1000 шт.	0,017
1/40-250-50/150	Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм	1000 шт.	0,034
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,11
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/50	Прокатно-тянутые изделия из цветных металлов и цветные металлы		
5/50-30-3/4	Лист нормальной точности изготовления, толщиной 2–3 мм, из свинца марки С1	т	0,2

61. Заделка цементом швов сборной обделки тоннелей малых диаметров

Таблица 29-147. Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки

Состав работ:

- а) очистка канавок;
- б) приготовление цементной смеси;
- в) набивка и уплотнение чеканкой канавки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-147-1	Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром до 2 м (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,32
	Нормы эксплуатации машин		
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	4,3
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,1
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,05

E29-147-2	Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром до 4 м (единица измерения – 100 м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,34
	Нормы эксплуатации машин		
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	5,3
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,16
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08

Таблица 29-148. Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м

Состав работ:

- а) очистка канавок;
- б) приготовление цементной смеси;
- в) набивка и уплотнение чеканочной канавки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-148-1	Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м (единица измерения – 100 м тоннеля)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	163
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,59
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	3,38
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	49
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,23
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,6
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,68
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	5,1
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	256
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,55

62. Зонты и металлическая гидроизоляция

Таблица 29-149. Устройство зонтов

Состав работ:

- а) очистка поверхности тубингов;
- б) покрытие элементов зонта битумом;
- в) установка зонта со всеми вспомогательными работами;
- г) установка водоотводных желобов с соединением звеньев и промазкой мест соединения раствором;
- д) передвижка монтажной тележки;
- е) монтаж арок, панелей, растяжного устройства и желоба;
- ж) окраска арок и панелей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-149-1	Устройство зонтов из асбестоцементных плит в стационарных тоннелях (единица измерения – 100 м² поверхности зонта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	180
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,16
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,37
M021805	Кран переносной	маш.ч	40,72
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	40,85
M255053	Дрели электрические	маш.ч	16,3
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,7
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	27,99
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-20/56	Листы хризотилцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 10 мм (+1) (-0,6)	м ²	2,5
1/10-80-20/57	Листы хризотилцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 12 мм (+1) (-0,6)	м ²	127
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,08
1/10-135-20/30	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,0006
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,621
1/10-230-35/275	Клей резиновый 88 СА	кг	0,0062
1/10-235-5/51	Пластина резиновая техническая маслобензостойкая (МБС)	кг	2,88
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,0143
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,36
1/10-240-50-10/59	Шпильки оцинкованные стальные диаметром 27 мм	т	0,04
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/145	Лак ЭП-730	т	0,0007
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-235-15	Прокладки герметизирующие «КОНСТАН» из ПВХ-В-80М	т	0,002
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	0,02
E29-149-2	Устройство зонтов из асбестоцементных плит в эскалаторных тоннелях (единица измерения – 100 м² поверхности зонта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	283
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,33
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,49
M021805	Кран переносной	маш.ч	48,83
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	56,03
M255053	Дрели электрические	маш.ч	25,6
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,52
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,49
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-20/56	Листы хризотилцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 10 мм (+1) (-0,6)	м ²	5,72
1/10-80-20/57	Листы хризотилцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 12 мм (+1) (-0,6)	м ²	116
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,08
1/10-135-20/30	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,0002
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,2732
1/10-230-35/275	Клей резиновый 88 СА	кг	0,0027
1/10-235-5/51	Пластина резиновая техническая маслобензостойкая (МБС)	кг	1,2672
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,0063
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,34
1/10-240-50-10/59	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 27 мм	т	0,11
1/10-260-150-5/65	Уголок неравнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, толщиной 10–16 мм при ширине большей полки 180–200 мм	т	0,08
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/145	Лак ЭП-730	т	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-235-15	Прокладки герметизирующие «КОНСТАН» из ПВХ-В-80М	т	0,001
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,96
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	0,03
E29-149-3	Устройство зонтов из алюминиевых профилей в эскалаторных тоннелях (единица измерения – 100 м² поверхности зонта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	191
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,35
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,18
M255053	Дрели электрические	маш.ч	17,3
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,99
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,05
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/30	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,00756
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	8,28
1/10-230-35/275	Клей резиновый 88 СА	кг	0,083
1/10-235-5/51	Пластина резиновая техническая маслобензостойкая (МБС)	кг	38,4
1/10-235-20/702	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,08 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта	кг	0,191
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,16
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/145	Лак ЭП-730	т	0,00972
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-235-15	Прокладки герметизирующие «КОНСТАН» из ПВХ-В-80М	т	0,021
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,0527
2/30	Изделия и конструкции из алюминиевых сплавов		
П2/30-55	Элементы водозащитного зонта из алюминиевых профилей	т	1,18

Таблица 29-150. Устройство металлической гидроизоляции

Состав работ:

- а) установка прижимных планок и накладок с закреплением их к тубингам болтами;
- б) установка стальных листов с приваркой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-150-1	Устройство металлической гидроизоляции (единица измерения – т металлоконструкций изоляции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	61,99

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	15,98
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,04
M253100	Сболчиватели пневматические	маш.ч	5,6
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	20,8
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00624
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,014
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-20/40	Гидроизоляция металлическая из листовой стали с зигзагообразной приваренной арматурой	т	1

63. Испытание металлической гидроизоляции

Таблица 29-151. Испытание металлической гидроизоляции

Состав работ:

- сверление отверстий в металлических листах;
- промазка сварных швов керосино-мыльно-водной эмульсией;
- подача воздуха;
- повторные испытания после исправления выявленных дефектов;
- чеканка отверстий расширяющимся цементом;
- заделка отверстий в металлоизоляции.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-151-1	Испытание металлической гидроизоляции (единица измерения – 100 м² металлической гидроизоляции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	310
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,92
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	1,87
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	7,31
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	83,92
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	83,92
M255053	Дрели электрические	маш.ч	18,33
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0035

1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01923
1/10-230-60-20/5	Смесь бетонная сухая (СБС) на безусадочном цементе (БУЦ), конструкционная (К), быстротвердеющая (БТ), класса по прочности на сжатие С35/45, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W14	т	0,04
1/10-260-40-15/10	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 9–12 мм	т	0,02
1/10-280-10/20	Мыло твердое хозяйственное	шт.	1
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,012
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	6,5

64. Устройство внутренних конструкций тоннелей

Таблица 29-152. Устройство из монолитного железобетона платформ, перекрытий и упоров

Состав работ:

- а) установка и разборка кронштейнов, поддерживающих опалубку (норма 1);
- б) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов опалубки;
- в) установка арматуры;
- г) устройство опалубки;
- д) укладка бетона.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-152-1	Устройство из монолитного железобетона платформ пешеходных в перегонном тоннеле (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1280
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,93
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,48
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	19,9
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	90
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	15,19
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	41,89
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	5,97
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	5,2
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,48
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,23
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	5,5
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,016

1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	52
1/10-280-20/40	Вода	м ³	29,53
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	253
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,525
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	101,5
E29-152-2	Устройство из монолитного железобетона платформ станционных (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	2946
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	35,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	8,15
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	22,74
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	42
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	34,96
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	128,3
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	19,06
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	17,02
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8,15
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	25
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	21
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,049
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	100
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,581
1/10-280-20/40	Вода	м ³	29,53
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	177
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	101,5
E29-152-3	Устройство из монолитного железобетона перекрытий плоских (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2570
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,95
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,28
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	15,07
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	36
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	30,5
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	92,95
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	12,39
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	10,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	5,28
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	19,5
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	7,76
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,036
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	52
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,453
1/10-280-20/40	Вода	м ³	29,53
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	177
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	101,5
E29-152-4	Устройство из монолитного железобетона перекрытий ребристых (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3045
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,5
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	8,84
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	25,77
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	48
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	36,14
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	47,13
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	20,82
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	16,17
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8,84
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	39,4
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,31
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,018
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	61
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,915
1/10-280-20/40	Вода	м ³	29,53
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	343
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	101,5
E29-152-5	Устройство из монолитного железобетона упоров в путевом тоннеле (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1291
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,65
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,85
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	2,27
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	126
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	15,32
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	28,8
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,95
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,06
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,85
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,88
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,68
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,011
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14
1/10-280-20/40	Вода	м ³	29,67
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	102
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
П6/20-20-20	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные) диаметром условного прохода 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	П

Таблица 29-153. Устройство внутренних конструкций тоннеля

Состав работ:

- а) установка металлических опор (норма 1);
- б) монтаж сборных элементов;
- в) сверление отверстий в ребрах тубингов (норма 1).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-153-1	Устройство из сборного железобетона платформ пешеходных (единица измерения – 100 м³ сборного железобетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2400
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,76
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,65
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	4,99
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,93
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	28,41
M255001	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.ч	560,33
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	31,42
M255043	Установка для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.ч	11,82
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	11,64
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,65
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6

M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,048
I/10-280-20/40	Вода	м ³	1,34
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-170	Сверла	шт.	0,96
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	13
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	4,61
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный марка по проекту	м ³	7,04
E29-153-2	Устройство из сборного железобетона платформ станционных (единица измерения – 100 м³ сборного железобетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	893
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	226,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	217,33
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,75
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	10,21
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,94
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	7,8
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	7,8
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный марка по проекту	м ³	4,1
E29-153-3	Устройство из сборного железобетона перекрытий (единица измерения – 100 м³ сборного железобетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2979
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,58
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	4,58
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	35,35

M255001	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.ч	922,98
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,78
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	7,8
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	7,8
Нормы расхода материалов			
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный марка по проекту	м ³	7,75
E29-153-4	Покрытие водоотводных канав железобетонными плитами (единица измерения – 100 м³ сборного железобетона)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2085
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,82
Нормы эксплуатации машин			
M021805	Кран переносной	маш.ч	46,82
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	24,74
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6
Нормы расхода материалов			
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5

Таблица 29-154. Устройство перекрытий из хризотилцементных плоских листов на стальном каркасе

Состав работ:

- а) установка хризотилцементных плит со сверлением отверстий;
- б) устройство цементной стяжки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-154-1	Устройство перекрытий из хризотилцементных плоских листов на стальном каркасе (единица измерения – 100 м² перекрытий)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	334
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	86,97
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,57
M021805	Кран переносной	маш.ч	82,74
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	5,84
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,93
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	13,09
M255053	Дрели электрические	маш.ч	3,93
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,09

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,57
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-20/43	Листы хризотилцементные плоские с гладкой поверхностью непрессованные, толщиной 10 мм (+1) (-0,6)	м ²	102
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,003
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,92
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	2,51
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	3,16
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный марка по проекту	м ³	3,06

Таблица 29-155. Устройство путевых стен из кабельных блоков

Состав работ:

а) монтаж сборных элементов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-155-1	Устройство путевых стен из кабельных блоков (единица измерения – 100 м³ блоков конструкций без вычета пустот)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	908
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	221,13
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14
M021805	Кран переносной	маш.ч	218,63
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	52,37
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,14
Нормы расхода материалов			
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный марка по проекту	м ³	5,98

Таблица 29-156. Устройство монолитных железобетонных перегородок, перемычек, фундаментов

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов;
- б) устройство и разборка опалубки;
- в) установка арматуры;
- г) укладка бетона;
- д) затирка поверхностей;
- е) штукатурка железобетонной перемычки (норма 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-156-1	Устройство перегородок железобетонных монолитных толщиной до 100 мм (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3938
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,49
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	8,52
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	21,45
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	260
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	93,47
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	35
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	22,45
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	20,72
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8,52
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	56
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	190,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	101,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный, марка по проекту	м ³	12,2
E29-156-2	Устройство перегородок железобетонных монолитных толщиной до 200 мм (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2173
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,51
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,2
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	10,66
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	170
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	51,58
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	20
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	11,11
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	10,21
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	27,6
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	93,8
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	101,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный, марка по проекту	м ³	6,2
E29-156-3	Устройство монолитной железобетонной перемычки шлюзовой металлической камеры (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1434
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,85
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,63
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,13
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	126
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	34,04
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	20
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	6,59
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	67,42
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,96
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	10,7
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	36,4

1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	101,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный, марка по проекту	м ³	12,32
E29-156-4	Устройство железобетонных монолитных фундаментов в эскалаторном тоннеле (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2637
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,04
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,55
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	11,29
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	156
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	62,84
M255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	12,94
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,55
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,55
1/10-110-50-15/345	Доски обрешечные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	8,85
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	30,1
1/10-260-30-31/6	Прокат горячекатаный полосовой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Стбсп, толщиной 10–80 мм при ширине 100–200 мм	т	1,06
1/10-260-150-5/65	Уголок неравнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3сп, толщиной 10–16 мм при ширине большей полки 180–200 мм	т	3,63
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Шиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	201
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	101,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный, марка по проекту	м ³	10,93
Е29-156-5	Устройство бетонного основания под фундаменты в эскалаторном тоннеле (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1037
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,76
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,15
М030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,43
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	54
М132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	24,61
М255037	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	15
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,46
М400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м ²	25,4
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	102
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный, марка по проекту	м ³	0,45

Таблица 29-157. Устройство из сборного железобетона цоколя путевой стены станции, ступеней и фундаментов

Состав работ:

а) укладка сборных элементов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-157-1	Устройство из сборного железобетона цоколя путевой стены станции (единица измерения – 100 м³ сборного железобетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	670
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	117,24
	Нормы эксплуатации машин		
М021805	Кран переносной	маш.ч	116,78
М132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	32,73
М255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,46
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный, марка по проекту	м ³	2,02
E29-157-2	Устройство из сборного железобетона ступеней между фундаментами в эскалаторном тоннеле (единица измерения – 100 м³ сборного железобетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3806
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,12
	Нормы эксплуатации машин		
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	4,85
M255001	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.ч	341,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,12
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный, марка по проекту	м ³	9,22
E29-157-3	Устройство из сборного железобетона фундаментов под фермы (единица измерения – 100 м³ сборного железобетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1534
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,68
	Нормы эксплуатации машин		
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	6,16
M255004	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.ч	447,74
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,68
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	100,5
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный, марка по проекту	м ³	16

Таблица 29-158. Устройство перегородок из хризотилцементных плоских листов по металлическому каркасу из угловой стали

Состав работ:

- а) пробивка гнезд;
- б) установка готовых панелей;
- в) установка каркаса.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-158-1	Устройство перегородок из хризотилцементных плоских листов по металлическому каркасу из угловой стали (единица измерения – 100 м² перегородок)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	335
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,93
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,47
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,11
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,23
M255053	Дрели электрические	маш.ч	4,11
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,99
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,08
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,47
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-20/43	Листы хризотилцементные плоские с гладкой поверхностью непрессованные, толщиной 10 мм (+1) (-0,6)	м ²	102
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,024
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	1,75
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный, марка по проекту	м ³	0,78

Таблица 29-159. Закладка выработок бутовым камнем

Состав работ:

а) закладка выработок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-159-1	Закладка выработок бутовым камнем насухо (единица измерения – 100 м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	364
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,9
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	26,18
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	30,9
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	103
E29-159-2	Закладка выработок бутовым камнем на растворе (единица измерения – 100 м³ кладки)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	460
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,41
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	34,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	39,41
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	103
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	37

Таблица 29-160. Устройство монолитных лестниц и площадок

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов;
- б) заготовка, устройство и разборка опалубки;
- в) установка арматуры;
- г) укладка бетона.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-160-1	Устройство монолитных железобетонных лестниц и площадок (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3993
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,95
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,4
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	11,45
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	195
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	43,2
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	9,14
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	36,54
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	11,15
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	10,69
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	5,82

1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	1,57
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	21,5
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00274
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	98
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	101,5
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	4,33
Е29-160-2	Устройство монолитных бетонных лестниц (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	1732
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	9,03
Нормы эксплуатации машин			
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,8
	М030703 Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	4,56
	М111100 Вибратор глубинный	маш.ч	36
	М132560 Вагонетки узкой колеи	маш.ч	27,49
	М255037 Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	36,72
	М255081 Средства малой механизации	маш.ч	5,43
	М331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	4,37
	М400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,8
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	11,8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	42
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	102
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	5,56

Таблица 29-161. Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах

Состав работ:

- а) установка косоуров;
- б) установка ступеней.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-161-1	Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах (единица измерения – 100 м² горизонтальной проекции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	389
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,31
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,43
M021805	Кран переносной	маш.ч	0,81
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,64
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	9,16
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,43
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00038
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-20	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	3,43
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1-50-40	Ступени железобетонные	м	399
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	0,22

Таблица 29-162. Устройство стальных лестниц в тоннелях

Состав работ:

- а) сварка конструкций;
- б) пробивка отверстий в бетоне;
- в) установка лестниц;
- г) установка ограждений лестниц.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-162-1	Устройство стальных лестниц в тоннелях (единица измерения – т стальных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,64

M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	18,2
M255048	Перфораторы электрические	маш.ч	3,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,27
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/193	Швеллеры асбестоцементные экструзионные марки АШЭ-170-12-45	м	0,00417
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-170	Сверла	шт.	0,27
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1

Таблица 29-163. Укладка асбестоцементных труб в тоннелях

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов (норма 2);
- б) заготовка, устройство и разборка опалубки (норма 2);
- в) укладка труб;
- г) заливка бетоном труб (нормы 2, 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-163-1	Укладка асбестоцементных труб в горизонтальных тоннелях без заливки бетоном (единица измерения – 100 м труб)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,46
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,48
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,85
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,31
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,02
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,01
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,066

б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/60	Трубы и детали трубопроводов хризотилцементные (асбестоцементные)		
6/60-10-20/10	Труба хризотилцементная безнапорная номинальным диаметром 100 мм (БНТ 100)	м	102
6/60-25-20/10	Муфта хризотилцементная для безнапорной трубы, номинальным диаметром 100 мм (БНМ 100)	шт.	44
6/60-50-10/10	Кольца резиновые типа САМ для муфтовых соединений асбестоцементных (хризотилцементных) труб	кг	3,34
Е29-163-2	Укладка асбестоцементных труб в горизонтальных тоннелях с заливкой бетоном (единица измерения – 100 м труб)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,18
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,7
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,48
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,07
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2,62
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,01
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,26
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,36
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,8
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,1
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/60	Трубы и детали трубопроводов хризотилцементные (асбестоцементные)		
6/60-10-20/10	Труба хризотилцементная безнапорная номинальным диаметром 100 мм (БНТ 100)	м	102
6/60-25-20/10	Муфта хризотилцементная для безнапорной трубы, номинальным диаметром 100 мм (БНМ 100)	шт.	17,9
6/60-50-10/10	Кольца резиновые типа САМ для муфтовых соединений асбестоцементных (хризотилцементных) труб	кг	1,36
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	2,74
E29-163-3	Укладка асбестоцементных труб в наклонных тоннелях с заливкой бетоном (единица измерения – 100 м труб)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,01
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,45
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,48
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,85
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,31
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,08
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,02
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,53
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0,1
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/60	Трубы и детали трубопроводов хризотилцементные (асбестоцементные)		
6/60-10-20/10	Труба хризотилцементная безнапорная номинальным диаметром 100 мм (БНТ 100)	м	102
6/60-25-20/10	Муфта хризотилцементная для безнапорной трубы, номинальным диаметром 100 мм (БНМ 100)	шт.	33,3
6/60-50-10/10	Кольца резиновые типа САМ для муфтовых соединений асбестоцементных (хризотилцементных) труб	кг	2,53
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	1,81

Таблица 29-164. Затирка бетонных поверхностей

Состав работ:

- а) затирка бетонных поверхностей;
- б) срубка бетонных наплывов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-164-1	Затирка бетонных поверхностей (единица измерения – 100 м² поверхностей)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,12
Нормы эксплуатации машин			
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,12
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	4,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,27
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,51

65. Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях

Таблица 29-166. Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях

Состав работ:

- а) устройство и разборка опалубки;
- б) укладка бетона;
- в) бурение скважин;
- г) заполнение скважины раствором.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-166-1	Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	347
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,43
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	79,6
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	19,9
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	2
M255050	Станок точильный двусторонний	маш.ч	0,51
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,8
M255082	Подъемники скиповые	маш.ч	19,9
M260220	Станки буровые для бурения скважин в подземных условиях пневматические диаметром 105 (50) мм (глубиной до, м)	маш.ч	1,96
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	19,64
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,17
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром	м ³	0,05

	6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,23
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,18
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	0,05
1/10-260-370/1	Сетка металлическая проволочная плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м ²	17,6
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,69
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-10/35	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 20–22 мм	т	0,22
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-70-90-60	Коронки	шт.	4
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	103
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	1,7

66. Укладка железобетонных раструбных труб в тоннелях малого диаметра

Таблица 29-167. Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб

Состав работ:

- перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки;
- укладка труб на готовое бетонное основание;
- заделка раструбов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-167-1	Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб диаметром 400 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	576,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,13
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,15
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	209,47
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	209,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,15
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,56
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,56
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,59
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,25
1/10-235-3/20	Каболка	т	0,35
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,47
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м	1015
E29-167-2	Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб диаметром 500 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	701,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,27
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,18
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	242,2
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	242,47
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,18
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	7,58
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	7,58
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,7
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,3
1/10-235-3/20	Каболка	т	0,43
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,55
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м	1015
E29-167-3	Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб диаметром 600 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	826,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,22
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	274,93
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,42
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	275,32
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	8,34
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	8,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,93
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,4
1/10-235-3/20	Каболка	т	0,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,63
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м	1015
E29-167-4	Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб диаметром 700 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	992,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,6
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,33
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	333,84
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	334,42
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,33
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	9,34
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	9,34
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	1,44
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,6
1/10-235-3/20	Каболка	т	0,59
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,69
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м	1015
E29-167-5	Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб диаметром 800 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1161,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,43
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	453,61
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,78
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	393,63
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,43
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	11,56
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	11,56
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	1,94
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,8
1/10-235-3/20	Каболка	т	0,67
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,71
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м	1015

67. Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб

Таблица 29-168. Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб

Состав работ:

- а) перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки;
- б) укладка труб на готовое бетонное основание;
- в) конопатка раструбов смоляной прядью;
- г) чеканка раструбов асбестоцементной смесью.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-168-1	Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром 200 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	670
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,75
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	104,74
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,01
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	104,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	3,72
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	3,72
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,06
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,02
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	61,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,05
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
б/10-10-40-10/14	Труба напорная из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом ВЧШГ с наружным отделочным и внутренним цементно-песчаным покрытием с раструбным соединением «Тайтон», без уплотнения, номинальным диаметром 200 мм	м	1010
E29-168-2	Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром 300 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1113
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,74
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	222,56
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	222,67
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,69
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,69
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,11
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,03
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	91,8
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
б/10-10-40-10/18	Труба напорная из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом ВЧШГ с наружным отделочным и внутренним цементно-песчаным покрытием с раструбным соединением «Тайтон», без уплотнения, номинальным диаметром 300 мм	м	1010
E29-168-3	Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром 400 мм (единица измерения – км трубопровода)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1628
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,97
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	353,48
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	353,62
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,9
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,13
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,04
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	153
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,11
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
б/10-10-40-10/22	Труба напорная из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом ВЧШГ с наружным отделочным и внутренним цементно-песчаным покрытием с раструбным соединением «Тайтон», без уплотнения, номинальным диаметром 400 мм	м	1010

E29-168-4	Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром 500 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2237
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,24
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	517,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	517,31
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6,13
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,2
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,06
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	163,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,17
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
б/10-10-40-10/24	Труба напорная из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом ВЧШГ с наружным отделочным и внутренним цементно-песчаным покрытием с раструбным соединением «Тайтон», без уплотнения, номинальным диаметром 500 мм	м	1010
E29-168-5	Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром 600 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3108
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,11
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	654,59
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	654,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6,99
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6,99
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,25
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,07
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	214,2
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,21
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
б/10-10-40-10/26	Труба напорная из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом ВЧШГ с наружным отделочным	м	1010

	и внутренним цементно-песчаным покрытием с раструбным соединением «Тайтон», без уплотнения, номинальным диаметром 600 мм		
E29-168-6	Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром 700 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3486
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	785,51
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	785,8
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	8,21
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	8,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,283
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,08
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	286
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,24
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
б/10-10-40-10/28	Труба напорная из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом ВЧШГ с наружным отделочным и внутренним цементно-песчаным покрытием с раструбным соединением «Тайтон», без уплотнения, номинальным диаметром 700 мм	м	1010
E29-168-7	Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром 800 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4169
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,51
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M255005	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	916,43
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	916,82
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,05
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	9,33
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	9,33
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,364
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,1
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	377,4
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,31
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		

6/10	Трубы и детали трубопроводов чугунные		
6/10-70-20/30	Кольцо резиновое уплотнительное для труб ВЧШГ под соединение «Гайтон» номинальным диаметром 800 мм	шт.	1010

68. Укладка стальных труб в тоннелях малого диаметра

Таблица 29-169. Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб

Состав работ:

- а) установка скользящих опор под трубопровод;
- б) укладка труб с проталкиванием гидродомкратами;
- в) сварка стыков;
- г) покрытие стыков битумной мастикой с обертыванием рулонными материалами.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-169-1	Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб диаметром 800 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4484
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,91
M030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.ч	2487,46
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	480,99
M255016	Котлы битумные электрические емкостью 1000 л	маш.ч	7,8
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	17,87
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	100,49
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	150,2
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,91
M400101	Гягачи седельные 12 т	маш.ч	6,61
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-100-10/50	Доски необрезные из мягколиственных пород и березы длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 2 сорта	м ³	20
1/10-115-5/20	Бризол модифицированный	1000 м ²	0,209
1/10-130-5/143	Мастика битумно-масляная морозостойкая МБ-50	т	0,46
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,48
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	2,84
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-50-85/63	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	1008
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-35	Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб	т	11

E29-169-2	Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб диаметром 900 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4998
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,67
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,96
M030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.ч	2749,29
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	546,59
M255016	Котлы битумные электрические емкостью 1000 л	маш.ч	8,8
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	18,13
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	113,1
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	167,7
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,96
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,62
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,62
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-100-10/50	Доски необрезные из мягколиственных пород и березы длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 2 сорта	м ³	20
1/10-115-5/20	Бризол модифицированный	1000 м ²	0,235
1/10-130-5/143	Мастика битумно-масляная морозостойкая МБ-50	т	0,517
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,53
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	2,84
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-50-90/13	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 920 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	1008
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-35	Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб	т	11,3
E29-169-3	Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб диаметром 1000 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5544
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,75
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,02
M030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.ч	3011,13
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	634,04
M255016	Котлы битумные электрические емкостью 1000 л	маш.ч	9,75
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	18,46
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	125,18
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	185
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	5,02

M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6,25
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6,25
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-100-10/50	Доски необрезные из мягколиственных пород и березы длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 2 сорта	м ³	20
I/10-115-5/20	Бризол модифицированный	1000 м ²	0,261
I/10-130-5/143	Мастика битумно-масляная морозостойкая МБ-50	т	0,574
I/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,58
I/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	2,84
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-50-90/63	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 1020 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	1008
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-35	Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб	т	11,7
E29-169-4	Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб диаметром 1200 мм (единица измерения – км трубопровода)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6804
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	35,5
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,15
M030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.ч	3272,97
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1049,45
M255016	Котлы битумные электрические емкостью 1000 л	маш.ч	11,63
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	18,96
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	148,84
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	221
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	5,15
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6,24
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6,24
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-100-10/50	Доски необрезные из мягколиственных пород и березы длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 2 сорта	м ³	20
I/10-115-5/20	Бризол модифицированный	1000 м ²	0,312
I/10-130-5/143	Мастика битумно-масляная морозостойкая МБ-50	т	0,686
I/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,98
I/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	2,84
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-50-95/65	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10,	м	1008

	20, наружным диаметром 1220 мм, толщиной стенки 9,0 мм		
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-35	Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб	т	12,2
Е29-169-5	Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб диаметром 1400 мм (единица измерения – км трубопровода)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7896
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,53
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,27
M030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.ч	3534,81
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1224,36
M255016	Котлы битумные электрические емкостью 1000 л	маш.ч	13,62
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	19,57
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	174,74
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	257,2
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	5,27
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	8,42
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	8,42
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-100-10/50	Доски необрезные из мягколиственных пород и березы длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 2 сорта	м ³	20
1/10-115-5/20	Бризол модифицированный	1000 м ²	0,365
1/10-130-5/143	Мастика битумно-масляная морозостойкая МБ-50	т	0,803
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	1,15
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	2,84
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-50-100/67	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 1420 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	1008
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-35	Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб	т	12,9

69. Укладка хризотилцементных безнапорных труб в тоннелях малого диаметра

Таблица 29-170. Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб

Состав работ:

а) перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки;

- б) укладка труб на готовое бетонное основание;
 в) установка муфт;
 г) конопатка муфт смоляной прядью и заделка их асбестоцементной смесью.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-170-1	Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб диаметром 200 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	432
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,09
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	124,6
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	124,37
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,09
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,05
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,14
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,04
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	232
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,1
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/60	Трубы и детали трубопроводов хризотилцементные (асбестоцементные)		
б/60-10-20/12	Труба хризотилцементная безнапорная номинальным диаметром 200 мм (БНТ 200)	м	1015
б/60-25-20/12	Муфта хризотилцементная для безнапорной трубы, номинальным диаметром 200 мм (БНМ 200)	шт.	255
E29-170-2	Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб диаметром 250 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	504
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,46
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	170,49
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	170,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,12
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	1,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	1,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,2
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,06
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	283
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,12

6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/60	Трубы и детали трубопроводов хризотилцементные (асбестоцементные)		
6/60-10-20/13	Труба хризотилцементная безнапорная номинальным диаметром 250 мм (БНТ 250)	м	1015
6/60-25-10/13	Муфта хризотилцементная класса САМ-6 для напорной трубы класса ВТ-6, номинальным диаметром труб 250 мм	шт.	255
E29-170-3	Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб диаметром 300 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	701
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,01
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,08
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	190,2
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	189,83
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,08
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	1,7
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	1,7
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,25
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,07
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	334
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,21
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/60	Трубы и детали трубопроводов хризотилцементные (асбестоцементные)		
6/60-10-20/14	Труба хризотилцементная безнапорная номинальным диаметром 300 мм (БНТ 300)	м	1015
6/60-25-20/14	Муфта хризотилцементная для безнапорной трубы, номинальным диаметром 300 мм (БНМ 300)	шт.	255
E29-170-4	Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб диаметром 400 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	924
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,53
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,19
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	236,45
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	235,65
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,35
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,19
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	2,8
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	2,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,54
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,15

1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	844
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,46
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/60	Трубы и детали трубопроводов хризотилцементные (асбестоцементные)		
6/60-10-20/15	Труба хризотилцементная безнапорная номинальным диаметром 400 мм (БНТ 400)	м	1015
6/60-25-20/15	Муфта хризотилцементная для безнапорной трубы, номинальным диаметром 400 мм (БНМ 400)	шт.	255
E29-170-5	Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб диаметром 500 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1210
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,11
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,24
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	289,02
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	288,02
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,43
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,24
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	7,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	7,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,64
1/10-80-5/14	Асбест хризотилловый марки А-6К-30	т	0,19
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	1056
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,57
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/60	Трубы и детали трубопроводов хризотилцементные (асбестоцементные)		
6/60-10-10/12	Труба хризотилцементная напорная класса ВТ-6, номинальным диаметром 500 мм	м	1015
6/60-25-10/17	Муфта хризотилцементная класса САМ-6 для напорной трубы класса ВТ-6, номинальным диаметром труб 500 мм	шт.	255

70. Укладка в тоннелях керамических труб малого диаметра

Таблица 29-171. Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб

Состав работ:

- перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки;
- укладка труб на готовое бетонное основание;
- конопатка раструбов смоляной прядью;
- чеканка раструбов асбестоцементной смесью.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-171-1	Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром 200 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	827

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,42
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	432,61
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	432,03
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,3
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	1,8
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	1,8
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,62
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,18
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	497
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,53
Материалы по проекту			
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130-5-5	Трубы керамические канализационные внутренним диаметром 200 мм	м	1015
E29-171-2	Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром 250 мм (единица измерения – км трубопровода)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1050
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,17
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,23
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	517,94
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	517,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,23
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	2,3
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	2,3
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,81
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,23
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	740
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,69
Материалы по проекту			
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130-5-5	Трубы керамические канализационные внутренним диаметром 250 мм	м	1015
E29-171-3	Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром 300 мм (единица измерения – км трубопровода)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1281
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,2

	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	596,72
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	595,68
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	3,1
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	3,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	1
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,28
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	1000
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,85
	Материалы по проекту		
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130-5-5	Трубы керамические канализационные внутренним диаметром 300 мм	м	1015
E29-171-4	Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром 350 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1565
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,48
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,39
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	675,65
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	674,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,7
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,39
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	1,62
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,33
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	1100
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,37
	Материалы по проекту		
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130-5-5	Трубы керамические канализационные внутренним диаметром 350 мм	м	1015
E29-171-5	Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром 400 мм (единица измерения – км трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1848
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,61
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,45
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	760,91
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	759,33
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,81
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,45
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	4,9
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	4,9
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	1,8
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,51
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	1230
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,54
Материалы по проекту			
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130-5-5	Трубы керамические канализационные внутренним диаметром 400 мм	м	1015
E29-171-6	Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром 450 мм (единица измерения – км трубопровода)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2037
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,92
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,5
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	839,66
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	837,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,5
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	2,03
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,57
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	1390
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,72
Материалы по проекту			
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130-5-5	Трубы керамические канализационные внутренним диаметром 450 мм	м	1015
E29-171-7	Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром 500 мм (единица измерения – км трубопровода)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2331
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,3
Нормы эксплуатации машин			

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,55
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	924,92
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	922,98
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,55
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	7,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	7,2
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	2,21
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,62
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	1520
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,89
Материалы по проекту			
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130-5-5	Трубы керамические канализационные внутренним диаметром 500 мм	м	1015
E29-171-8	Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром 600 мм (единица измерения – км трубопровода)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2772
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,19
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	1082,47
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	1080,08
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,68
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	8,6
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	8,6
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	2,71
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,77
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	1880
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,32
Материалы по проекту			
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130-5-5	Трубы керамические канализационные внутренним диаметром 600 мм	м	1015

71. Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях

Таблица 29-172. Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях

Состав работ:

а) очистка лотка тоннеля;

- б) укладка бетона в лоток тоннеля;
в) уплотнение бетона.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-172-1	Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях (единица измерения – 100 м³ основания)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	201
	Нормы эксплуатации машин		
M111301	Вибратор поверхностный	маш.ч	29,86
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	107,06
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	15
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	102

72. Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом

Таблица 29-173. Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом

Состав работ:

- а) обслуживание пневмобетоноукладчика при загрузке;
б) забутовка тоннеля;
в) разработка транспортирующего трубопровода.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-173-1	Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом песком (единица измерения – 100 м³ заполнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	148
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	85,69
	Нормы эксплуатации машин		
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	37,31
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	64,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	65,46
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	105
E29-173-2	Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом бетоном (единица измерения – 100 м³ заполнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	109
	Нормы эксплуатации машин		
M255037	Пневмобетоноукладчики 3,3 м ³	маш.ч	18,98

M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	42,55
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	102

73. Обмазочная гидроизоляция

Таблица 29-174. Устройство обмазочной гидроизоляции керамических блоков

Состав работ:

- а) подбор и очистка блоков;
- б) приготовление битума;
- в) обмазка блоков битумом;
- г) укладка готовых блоков в штабель.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-174-1	Устройство обмазочной гидроизоляции керамических блоков (единица измерения – м тоннеля)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,91
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	0,23
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-130-5/73	Мастика битумно-полимерная кровельная и гидроизоляционная (МБПХ), холодная	т	0,0019
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,01

Таблица 29-175. Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных блоков

Состав работ:

- а) подборка и очистка блоков;
- б) приготовление битума;
- в) обмазка блоков битумом;
- г) укладка готовых блоков в штабель.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-175-1	Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных блоков (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,91
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	1,92
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		

1/10-130-5/73	Мастика битумно-полимерная кровельная и гидроизоляционная (МБПХ), холодная	т	0,015
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,08

74. Установка гильз из стальных труб

Таблица 29-176. Установка гильз из стальных труб

Состав работ:

- а) установка отрезка трубы при бетонировании конструкций;
- б) транспорт труб;
- в) перерезка труб.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-176-1	Установка гильз из стальных труб диаметром 100 мм (единица измерения – 10 шт. гильз)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,03
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,05
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,03
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,022
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0052
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00001
	Материалы по проекту		
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
Пб/20	Трубы стальные	м	4,08
E29-176-2	Установка гильз из стальных труб диаметром 150 мм (единица измерения – 10 шт. гильз)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,12
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,04
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,07
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,033
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0077
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00001
	Материалы по проекту		
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
П6/20	Трубы стальные	м	4,08
E29-176-3	Установка гильз из стальных труб диаметром 200 мм (единица измерения – 10 шт. гильз)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,21
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,04
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,22
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,04
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,17
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,089
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0127
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00001
	Материалы по проекту		
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
П6/20	Трубы стальные	м	4,04

75. Установка металлических закладных деталей

Таблица 29-177. Установка металлических закладных деталей

Состав работ:

- установка металлических закладных деталей с предварительной окраской их антикоррозийным лаком;
- вырезка отверстий в опалубке.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-177-1	Установка металлических закладных деталей весом до 4 кг (единица измерения – т закладных деталей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	396
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,14

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,76
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,04
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	219,94
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,79
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,08
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0016
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	1
E29-177-2	Установка металлических закладных деталей весом до 20 кг (единица измерения – т закладных деталей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	81,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,72
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,04
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	42,03
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,016
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0016
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	1
E29-177-3	Установка металлических закладных деталей весом до 60 кг (единица измерения – т закладных деталей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	36,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,71
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,04
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	16,36
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,007
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0016
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	1
E29-177-4	Установка металлических закладных деталей весом до 100 кг (единица измерения – т закладных деталей)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,71
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,04
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	11,46
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0045
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0016
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	1

76. Укладка монтажных балок в щитовых камерах

Таблица 29-178. Укладка и разборка монтажных балок в щитовых камерах

Состав работ:

а) заготовка, установка и последующая разборка балок со всеми вспомогательными работами.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-178-1	Укладка монтажных балок в щитовых камерах (единица измерения – т балок)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,4
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,2
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,86
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,7
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	9,16
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,16
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,42
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00021
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,4
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	0,78

1/10-260-170-4/18	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс	т	0,25
<i>Материалы по проекту</i>			
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-260-500	Поковки из квадратных заготовок массой 2,825 кг	т	0,08
E29-178-2	Разборка монтажных балок в щитовых камерах (единица измерения – т балок)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	38,83
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,43
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,35
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	4,97
<i>Нормы расхода материалов</i>			
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00011

77. Устройство и разборка стяжек в тоннелях

Таблица 29-179. Устройство и разборка стяжек в тоннелях

Состав работ:

- а) установка стяжек;
- б) снятие стяжек;
- в) установка и разборка подмостей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-179-1	Устройство и разборка стяжек в легких перегонных тоннелях (единица измерения – 100 стяжек)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	134
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,24
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,15
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,22
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,18
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,09
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
<i>Нормы расхода материалов</i>			
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00007
<i>Материалы по проекту</i>			
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/20	<i>Изделия и конструкции стальные</i>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические)	т	0,24

	кольца в стволах шахт, рамы из двугавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные		
E29-179-2	Устройство и разборка стяжек в тяжелых перегонных тоннелях (единица измерения – 100 стяжек)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	188
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,42
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,27
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,38
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,32
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,38
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00011
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двугавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,42
E29-179-3	Устройство и разборка стяжек в легких станционных тоннелях (единица измерения – 100 стяжек)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	220
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,44
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,18
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,9
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,08
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	0,38
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00038
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двугавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,4
E29-179-4	Устройство и разборка стяжек в тяжелых станционных тоннелях с одной муфтой (единица измерения – 100 стяжек)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	245
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,55
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,19
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,97
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,37
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,17
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,19
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00041
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,52
E29-179-5	Устройство и разборка стяжек в тяжелых станционных тоннелях с двумя муфтами (единица измерения – 100 стяжек)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	530
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,68
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,21
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	1,04
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,47
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,26
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	1,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,21
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00044
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,63
E29-179-6	Устройство и разборка стяжек в легких эскалаторных тоннелях (единица измерения – 100 стяжек)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	213
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,36
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,17

M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,85
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,02
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,17
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00036
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двугавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,32
E29-179-7	Устройство и разборка стяжек в тяжелых эскалаторных тоннелях с одной муфтой (единица измерения – 100 стяжек)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	238
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,44
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,18
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,9
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,26
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,08
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,18
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00038
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двугавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	1,4
E29-179-8	Устройство и разборка стяжек в тяжелых эскалаторных тоннелях с двумя муфтами (единица измерения – 100 стяжек)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	522
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,55
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,19
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,97
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,37
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,17
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,19
Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00041
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со креплением и др.) черные	т	1,52

78. Разломка конструкций в подземных сооружениях

Таблица 29-180. Разломка стен и массивов

Состав работ:

- а) разломка конструкций;
- б) резка арматурной стали (нормы 6–10);
- в) уборка разломанных конструкций.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-180-1	Разломка стен и массивов из монолитного бетона класса (марки) В7,5 (100) (единица измерения – 100 м ³ разбираемой конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	920
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	399,3
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,05
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,13
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,46
E29-180-2	Разломка стен и массивов из монолитного бетона класса (марки) В12,5 (150) (единица измерения – 100 м ³ разбираемой конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2045
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,09
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	916,43
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,09

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,24
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,84
E29-180-3	Разломка стен и массивов из монолитного бетона класса (марки) В15 (200) (единица измерения – 100 м ³ разбираемой конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3068
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,22
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,12
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	1413,92
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,13
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,05
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,35
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,23
E29-180-4	Разломка стен и массивов из монолитного бетона класса (марки) В20 (250) (единица измерения – 100 м ³ разбираемой конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4034
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,31
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,17
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	1859,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,18
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,49
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,72
E29-180-5	Разломка стен и массивов из монолитного бетона класса (марки) В22,5 (300) (единица измерения – 100 м ³ разбираемой конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4947
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,42
Нормы эксплуатации машин			

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,25
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	2160,16
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,1
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,64
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2,24
E29-180-6	Разломка стен и массивов из монолитного железобетона класса (марки) В7,5 (100) (единица измерения – 100 м³ разбираемой конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1152
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,09
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,06
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	244
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	536,77
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,06
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,15
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	200
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	29,952
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,53
E29-180-7	Разломка стен и массивов из монолитного железобетона класса (марки) В12,5 (150) (единица измерения – 100 м³ разбираемой конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2317
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,18
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,11
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	244
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	1211
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,11
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,29
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	200
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	29,952
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,02
E29-180-8	Разломка стен и массивов из монолитного железобетона класса (марки) В15 (200) (единица измерения – 100 м³ разбираемой конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3486
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,17
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	244
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,16
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	1859,05
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,17
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,45
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	200
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	29,952
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,58
E29-180-9	Разломка стен и массивов из монолитного железобетона класса (марки) В20 (250) (единица измерения – 100 м³ разбираемой конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4567
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,42
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,24
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	244
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	2461,27
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,63
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	200
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	29,952
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2,21
E29-180-10	Разломка стен и массивов из монолитного железобетона класса (марки) В22,5 (300) (единица измерения – 100 м³ разбираемой конструкции)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5482
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,56
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,13
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,33
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	244
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,3
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	2945,67
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,32
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,86
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	200
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	29,952
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,01

Таблица 29-181. Разломка

Состав работ:

- а) разломка конструкций;
- б) уборка разломанных конструкций.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-181-1	Разломка бутовых массивов (единица измерения – 100 м³ разбираемой конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	572
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,08
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	348,24
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,12
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,42
E29-181-2	Разломка кирпичных перегородок (единица измерения – 100 м³ разбираемой конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	524
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,08
Нормы эксплуатации машин			

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	206,85
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,35
E29-181-3	Разломка железобетонных перекрытий (единица измерения – 100 м³ разбираемой конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	810
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,03
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	599,61
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	38,3
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,19
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,66

79. Засыпка шахтных стволов

Таблица 29-182. Засыпка шахтных стволов

Состав работ:

а) засыпка с уплотнением пневматическими трамбовками.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-182-1	Засыпка шахтных стволов грунтом (единица измерения – 100 м³ засыпки в плотном теле)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	61,33
Нормы эксплуатации машин			
M331100	Трамбовки пневматические	маш.ч	28,8
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6
E29-182-2	Засыпка шахтных стволов песком (единица измерения – 100 м³ засыпки в плотном теле)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	61,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	64,05
Нормы эксплуатации машин			
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	64,05
M331100	Трамбовки пневматические	маш.ч	28,8
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	6
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	105

80. Засыпка грунтом пазух шахтных стволов

Таблица 29-183. Засыпка грунтом пазух шахтных стволов

Состав работ:

- засыпка ранее выброшенным грунтом;
- трамбование грунта вручную с поливкой водой (нормы 1, 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-183-1	Засыпка грунтом пазух шахтных стволов в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	89,78
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	20
E29-183-2	Засыпка грунтом пазух шахтных стволов в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	97,73
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	20
E29-183-3	Засыпка грунтом пазух шахтных стволов в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	125
E29-183-4	Засыпка грунтом пазух шахтных стволов в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	148

81. Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении

Таблица 29-184. Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении

Состав работ:

а) заготовка, установка и разборка элементов армировки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-184-1	Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении (единица измерения – м ствола)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,34
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,21
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,27
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,2
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,14
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,1
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,1
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,17
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00006
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0002
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,9
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0004
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,09
E29-184-2	Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после их сооружения (единица измерения – м ствола)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,56
	Нормы эксплуатации машин		
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004
----------------	-----------------------------------	---	---------

82. Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее

Таблица 29-185. Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее

Состав работ:

а) заготовка, установка и разборка элементов армировки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-185-1	Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м на период проходки горизонтальных выработок с одной клетью (единица измерения – м ствола или наклонной выработки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,04
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,12
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	0,39
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,12
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,09
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,08
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,08
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,07
1/10-115-5/1180	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой РКП-350	м ²	0,0001
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00002
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,5
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0002
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,05
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	0,04

E29-185-2	Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м на период проходки горизонтальных выработок с двумя клетями (единица измерения – м ствола или наклонной выработки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,46
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,28
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	0,65
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,17
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,21
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,18
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,07
1/10-115-5/1180	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой РКП-350	м ²	0,0004
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00004
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,9
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0002
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,16
E29-185-3	Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м на период проходки горизонтальных выработок с тремя клетями (единица измерения – м ствола или наклонной выработки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,78
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,46
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	0,65
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,18
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,46
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,32
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,46
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,08
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,32
1/10-115-5/1180	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой РКП-350	м ²	0,0004
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00005
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,4
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0002
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,2
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класс по проекту	м ³	0,11
E29-185-4	Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после завершения проходки горизонтальных выработок с одной клетью (единица измерения – м ствола или наклонной выработки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,9
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	0,27
E29-185-5	Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после завершения проходки горизонтальных выработок с двумя клетями (единица измерения – м ствола или наклонной выработки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,65
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	0,31
E29-185-6	Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после завершения проходки горизонтальных выработок с тремя клетями (единица измерения – м ствола или наклонной выработки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,86
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	0,31
E29-185-7	Устройство армировки наклонных выработок (единица измерения – м ствола или наклонной выработки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,42
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,09

M030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.ч	2,62
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	2,62
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,05
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,24
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,2
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,55
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00002
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0002
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,9
I/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0004
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/20	Щиты настила деревянные	м ²	0,84
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,06
E29-185-8	Разборка армировки наклонных выработок (единица измерения – м ствола или наклонной выработки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,53
Нормы эксплуатации машин			
M030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.ч	1,96
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	1,96

83. Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения

Таблица 29-186. Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения

Состав работ:

- а) оборудование лестничного отделения;
- б) оборудование бадьевого отделения;
- в) установка проводников;
- г) разборка всех элементов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-186-1	Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения (единица измерения – м ствола)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,33

Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M030703	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)	маш.ч	0,19
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,19
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,06
1/10-110-50-15/345	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,19
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,2
1/10-260-170-4/22	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой С235	т	0,03
Материалы по проекту			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-35	Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб	т	0,01
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
П2/50	Блоки дверные	м ²	0,2

РАЗДЕЛ 02. ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ

01. Крепление котлованов

Таблица 29-187. Погружение и извлечение свай крепления котлована

Состав работ:

- передвижка механизмов от свай к свае;
- погружение свай (нормы 1, 2);
- извлечение свай со срезкой оголовков, складирование краном (норма б).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-187-1	Погружение свай в грунты 1 группы (единица измерения – т свай)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,82
Нормы эксплуатации машин			
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	2,35
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,1
M252002	Мачты копровые с дизель-молотом 1,8 т	маш.ч	2,35
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,12
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,12
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/265	Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 100–150 мм, толщиной 100, 125 мм, 2 сорта	м ³	0,02
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,293

1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,068
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,00204
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0003
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	1,01
E29-187-2	Погружение свай в грунты 2 группы (единица измерения – т свай)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,24
	Нормы эксплуатации машин		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	2,56
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,1
M252002	Мачты копровые с дизель-молотом 1,8 т	маш.ч	2,56
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,12
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/265	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 100–150 мм, толщиной 100, 125 мм, 2 сорта	м ³	0,04
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,293
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,068
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,00204
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0003
1/10-260-160-2/15	Двутавры с параллельными гранями полок горячекатаные из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗпс, СтЗсп, широкополочные 26 Ш – 40 Ш	т	1,01
E29-187-6	Извлечение стальных свай (единица измерения – т свай)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	2,16
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,83
M252100	Мачты копровые с полиспастом для извлечения свай	маш.ч	2,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-10/285	Брусья необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 100, 125 мм, 4 сорта	м ³	0,08
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,79
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,184
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,011

Таблица 29-188. Нарращивание стальных свай

Состав работ:

а) наращивание свай (разметка и газовая резка накладок из листовой стали, газовая резка наростка из двутавровой балки, зачистка кромок после газовой резки, установка и приварка накладок).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-188-1	Наращивание стальных свай (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,39
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	2,1
M040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250–400 А с бензиновым двигателем	маш.ч	1,5
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,11
M252002	Мачты копровые с дизель-молотом 1,8 т	маш.ч	2,1
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,02
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,19
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,15
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,035
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0014
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
П1/40-240	Детали стыка свай	т	П

Таблица 29-189. Установка стальных расстрелов

Состав работ:

а) заготовка и установка элементов крепления.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-189-1	Установка стальных расстрелов из профильной стали (единица измерения – т конструкций)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,57
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	0,07
M040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250–400 А с бензиновым двигателем	маш.ч	2,32
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,38
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,12
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,12
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,18
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0415

1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,002
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Амортизация стальных расстрелов из профильной стали	т	П
E29-189-2	Установка стальных расстрелов трубчатых (единица измерения – т конструкций)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,68
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	0,07
M040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250–400 А с бензиновым двигателем	маш.ч	1,16
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,49
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,12
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,12
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	0,18
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,0415
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,001
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Амортизация стальных расстрелов трубчатых	т	П
П2/20-40-35	Стальные конструкции (накладки, косынки и др.)	т	П

Таблица 29-190. Установка стальных продольных связей

Состав работ:

а) заготовка и установка элементов крепления.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-190-1	Установка стальных продольных связей (единица измерения – т балок)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,59
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250–400 А с бензиновым двигателем	маш.ч	8,24
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,07
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,4
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,12
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,12
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,008
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Амортизация стальных балок	т	П

П2/20-80	Конструктивные элементы вспомогательного назначения (кронштейны, накладки, косынки и др.)	т	П
----------	---	---	---

Таблица 29-191. Установка деревянных расстрелов

Состав работ:

а) заготовка и установка элементов крепления.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-191-1	Установка деревянных расстрелов длиной до 5,5 м (единица измерения – м³ древесины в деле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,33
	Нормы эксплуатации машин		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,22
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,05
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,4
1/10-260-200/12	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	кг	1,5
1/10-260-500-5/15	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	13,8
E29-191-2	Установка деревянных расстрелов длиной более 5,5 м (единица измерения – м³ древесины в деле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,33
	Нормы эксплуатации машин		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,22
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	1,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,05
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,4
1/10-260-200/12	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	кг	0,7
1/10-260-500-5/15	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	6,37

Таблица 29-192. Устройство забирки

Состав работ:

а) заготовка и установка элементов крепления.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-192-1	Устройство забирки из досок толщиной 5 см (единица измерения – 100 м² забирки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	153,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,76
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,51
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	11,5
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,25
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	5,76
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20
E29-192-2	Устройство забирки из брусков (единица измерения – 100 м² забирки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	176,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,72
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	11,5
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,38
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	6,9
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,09
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	28

Таблица 29-193. Установка анкеров

Состав работ:

- а) бурение скважин;
- б) комплектование анкеров;
- в) установка анкеров;
- г) приготовление и нагнетание цементного раствора;
- д) натяжение анкеров.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-193-1	Установка анкеров длиной 12,7 м в грунтах 1–2 групп (единица измерения – анкер)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,65

	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	3,05
M100401	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.ч	1,49
M110501	Глиномешалки 4 м ³	маш.ч	1,83
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,24
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	1,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,67
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,27
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-10/10	Анкер-тяга длиной 12,7 м	шт.	1
E29-193-2	Установка анкеров длиной 12,7 м в грунтах 3 группы (единица измерения – анкер)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,32
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	3,05
M100401	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.ч	2,16
M110501	Глиномешалки 4 м ³	маш.ч	1,83
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,24
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	1,83
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,67
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,27
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-240-10/10	Анкер-тяга длиной 12,7 м	шт.	1
E29-193-3	Установка анкеров длиной 16 м в грунтах 1–2 группы (единица измерения – анкер)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,89
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	2,11
M100401	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.ч	1,89
M110501	Глиномешалки 4 м ³	маш.ч	2,59
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,3
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	2,59
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,96
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,39
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		

1/40-240-10/30	Анкер-тяга длиной 16 м	шт.	1
E29-193-4	Установка анкеров длиной 16 м в грунтах 3 группы (единица измерения – анкер)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,73
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	2,11
M100401	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.ч	2,73
M110501	Глиномешалки 4 м ³	маш.ч	2,59
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,3
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	2,59
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,96
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,39
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-10/30	Анкер-тяга длиной 16 м	шт.	1
E29-193-5	Установка анкеров длиной 22 м в грунтах 1–2 групп (единица измерения – анкер)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,23
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	2,9
M100401	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.ч	2,59
M110501	Глиномешалки 4 м ³	маш.ч	4,08
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,4
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	4,08
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	1,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,6
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-10/50	Анкер-тяга длиной 22 м	шт.	1
E29-193-6	Установка анкеров длиной 22 м в грунтах 3 группы (единица измерения – анкер)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,39
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	2,9
M100401	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.ч	3,75
M110501	Глиномешалки 4 м ³	маш.ч	4,08
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,4
M255039	Растворонагнетатели	маш.ч	4,08
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	1,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,6
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-10/50	Анкер-тяга длиной 22 м	шт.	1

Таблица 29-194. Снятие стальных расстрелов

Состав работ:

- а) разборка элементов крепления;
б) выдача демонтируемых расстрелов на бровку котлована, погрузка в автотранспорт.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-194-1	Снятие расстрелов из профильной стали (единица измерения – т конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,99
	Нормы эксплуатации машин		
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,16
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,12
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,0023
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	1
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,2304
E29-194-2	Снятие стальных трубчатых расстрелов (единица измерения – т конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,99
	Нормы эксплуатации машин		
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,74
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,09
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,12
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,0023
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	1,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,3456

Таблица 29-195. Снятие продольных связей

Состав работ:

- а) разборка элементов крепления;
б) выдача демонтируемых элементов на бровку котлована, погрузка в автотранспорт.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-195-1	Снятие продольных связей (единица измерения – т балок)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,21
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	4,64
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,98
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,11
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	0,12
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	0,12
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,024
I/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м ³	4
I/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,922

Таблица 29-196. Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления

Состав работ:

- а) разборка элементов крепления;
- б) выдача демонтируемых элементов на бровку котлована, погрузка в автотранспорт.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-196-1	Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления длиной до 5,5 м (единица измерения – м ³ древесины)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,11
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,05
E29-196-2	Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления длиной более 5,5 м (единица измерения – м ³ древесины)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,11
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,01
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,05

02. Разработка грунта при траншейном способе работ

Таблица 29-197. Разработка грунта

Состав работ:

- а) разработка грунта с выдачей на поверхность переносным краном;

- б) заготовка, устройство и разборка временного крепления;
в) устройство и крепление водоотводных канав.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-197-1	Разработка грунта траншей с креплением стенок горизонтальными досками в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	369,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,95
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	51,06
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,6
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	13,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,01
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,88
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	4,88
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0124
E29-197-2	Разработка грунта траншей с креплением стенок горизонтальными досками в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	445,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	73,55
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	72,66
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,6
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	13,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,01
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,88
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	4,88
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0124
E29-197-3	Разработка грунта траншей с креплением стенок горизонтальными досками в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	543,56
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	251,34
Нормы эксплуатации машин			
M021805	Кран переносной	маш.ч	98,58
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	151,87
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,6
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	151,87
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	13,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,01
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,88
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	4,88
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0124
E29-197-4	Разработка грунта траншей с креплением стенок горизонтальными досками в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	678,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	349,13
Нормы эксплуатации машин			
M021805	Кран переносной	маш.ч	137,46
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	210,78
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,6
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	210,78
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	13,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,29
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,01
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,88
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	4,88
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	15
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0124
E29-197-5	Разработка грунта колодцев с креплением стенок венцами в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,6

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	517,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,71
Нормы эксплуатации машин			
M021805	Кран переносной	маш.ч	51,71
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,67
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	15,09
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,33
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,42
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,71
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	6,43
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0193
E29-197-6	Разработка грунта колодцев с креплением стенок венцами в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	592,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	74,31
Нормы эксплуатации машин			
M021805	Кран переносной	маш.ч	73,31
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,67
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	15,09
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,33
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,42
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,71
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	6,43
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0193
E29-197-7	Разработка грунта колодцев с креплением стенок венцами в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	677,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	251,98
Нормы эксплуатации машин			
M021805	Кран переносной	маш.ч	99,11
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	151,87
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,67
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	151,87

M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	15,09
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,33
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,42
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,52
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	6,43
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0193
E29-197-8	Разработка грунта колодцев с креплением стенок венцами в грунтах 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	812,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	349,24
Нормы эксплуатации машин			
M021805	Кран переносной	маш.ч	137,46
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	210,78
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,67
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	210,78
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	15,09
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,33
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,42
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,52
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	6,43
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	20
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0193
E29-197-9	Разработка грунта колодцев с креплением стенок косой забивной крепью в грунтах 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	788,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	55,91
Нормы эксплуатации машин			
M021805	Кран переносной	маш.ч	53,81
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	1,4
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	31,6
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,7
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,84
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	11
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	30
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,14
E29-197-10	Разработка грунта колодцев с креплением стенок косой забивной крепью в грунтах 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	864,56
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	77,51
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	75,41
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	1,4
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	31,6
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,7
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,84
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	11
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	30
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,14
E29-197-11	Разработка грунта колодцев с креплением стенок косой забивной крепью в грунтах 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	866,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	262,89
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	101,33
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	159,72
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	1,24
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	159,72
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	27,9
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,09
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	9,87
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	25
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,123

Таблица 29-198. Разработка котлованов под перекрытия и ядра тоннелей

Состав работ:

а) разработка грунта с выдачей на поверхность автомобильным краном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-198-1	Разработка котлованов под перекрытия тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	218
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	41,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	41,08
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	41,08
E29-198-2	Разработка котлованов под перекрытия тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	303,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	59,08
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	59,08
E29-198-3	Разработка котлованов под перекрытия тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	421,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	80,66
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	80,66
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	80,66
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	127,6
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,1
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,033
E29-198-4	Разработка котлованов под перекрытия тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	586,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	112,27
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	112,27
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	112,27
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	179,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,1
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		

1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,033
E29-198-5	Разработка ядра тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	223,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,68
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	39,68
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	39,68
E29-198-6	Разработка ядра тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	307,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	57,66
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	57,66
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	57,66
E29-198-7	Разработка ядра тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	424,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	79,24
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	79,24
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	79,24
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	127,6
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,033
E29-198-8	Разработка ядра тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	587,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	111,18
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	111,18
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	111,18
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	179,8
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,033

03. Монолитные бетонные и железобетонные прогоны, плиты и лотки тоннелей и фундаменты под оборудование

Таблица 29-199. Монолитные бетонные и железобетонные прогоны, плиты и лотки тоннелей и фундаменты под оборудование

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов;
- б) установка и разборка опалубки;
- в) установка арматуры;
- г) укладка бетона;
- д) уход за бетоном;
- е) затирка открытых поверхностей после распалубки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-199-1	Устройство монолитных железобетонных фундаментных прогонов площадью сечения до 2 м² (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	396,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	13,09
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	58,26
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	4,69
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	7,01
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,0035
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0325
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	2,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,5
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,083
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/50	<i>Изделия и конструкции деревянные</i>		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	54,8
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	2,44
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/10	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
П2/10	Арматура	т	П
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5

П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,11
Е29-199-2	Устройство монолитных железобетонных фундаментных прогонов площадью сечения более 2 м² (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	247,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,82
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	6,55
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	58,26
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	2,33
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,49
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,0026
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0243
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	1,6
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,2
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,034
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,8
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	32,5
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	1,5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	1,82
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,07
Е29-199-3	Устройство монолитных железобетонных плит наклонного хода (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1275,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,58
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	28,8
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	85,1
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	10,24
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	9,82
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	15,34

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,0145
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	8,02
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	7,56
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0339
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8,5
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,7
1/10-240-40/82	Скобы строительные диаметром 12 мм	кг	186
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,085
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	191
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	2,55
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,4
E29-199-4	Устройство монолитных бетонных лотков тоннеля (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	101,81
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	4,99
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,58
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	54,07
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	1,99
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0439
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	1,3

1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	55
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	3,3
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
E29-199-5	Устройство монолитных железобетонных лотков тоннеля (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	231,08
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	4,89
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,58
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	72,01
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	2,45
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,44
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0439
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	1,3
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	5,5
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,054
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	55
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	3,3
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
E29-199-6	Устройство монолитных железобетонных смотровых ям в тупиках (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	431,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,47
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	6,28
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	58,26
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	2,19
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,23
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,28
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,0035
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,36
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0325
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	2,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,013
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,5
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	36,8
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	2,44
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,08
E29-199-7	Устройство монолитных железобетонных фундаментов под редукторы (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	345,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,38
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	8,38
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	20,95

M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	2,95
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	0,29
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,43
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,0035
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,46
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0325
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	2,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	10
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,022
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	57,1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	2,44
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,12
E29-199-8	Устройство монолитных железобетонных фундаментов под эскалаторы (единица измерения – 100 м³ бетона в конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	727,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,87
Нормы эксплуатации машин			
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	22,65
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	28,15
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	8,35
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	12,52
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,0035
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0325
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	2,1
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	19

1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,027
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,5
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	188
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	2,44
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,38

04. Монолитные бетонные и железобетонные стены

Таблица 29-200. Монолитные бетонные и железобетонные стены боковые в котлованах, траншеях и колодцах

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов;
- б) установка и разборка деревянной опалубки;
- в) установка, передвижка и снятие стальной передвижной опалубки;
- г) установка арматуры;
- д) укладка бетона;
- е) уход за бетоном;
- ж) затирка открытых поверхностей после распалубки;
- и) укладка бетонной смеси методом вертикального перемещения трубы (норма 17);
- к) перестановка бетонолитной трубы с вытаскиванием ее из бетонной смеси, разборкой, сборкой вновь и установкой на следующей захватке (норма 17);
- л) промывка бетонолитных труб (норма 17).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-200-1	Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	497,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,71
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	6,69
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	18,33
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	39,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,84
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	10,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,01
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,09
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,006
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	40
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	146
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,45
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,13
E29-200-2	Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке для перегонных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	202,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,12
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,31
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	3,41
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	39,28
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	457,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,81
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0059
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,075
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,008
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,45
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		

П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,58
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,27
Е29-200-3	Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке для стационарных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	203,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,12
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,31
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	3,41
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	39,28
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	457,04
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,81
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,075
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,0095
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,93
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,27
Е29-200-4	Устройство в котлованах с откосами монолитных железобетонных боковых стен в деревянной опалубке при толщине стен до 400 мм (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	911,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,88
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	11,1
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	29,72
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	78,55

M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	6,15
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	15,78
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,0125
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	9,76
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	10
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	52
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	220
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,21
E29-200-5	Устройство в котлованах с откосами монолитных железобетонных боковых стен в деревянной опалубке при толщине стен более 400 мм (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	584,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,45
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	7,19
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	19,37
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	52,37
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	4,84
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	10,26
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,01
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,09
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	35
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	140

	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,13
E29-200-6	Устройство в котлованах с откосами монолитных железобетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке при толщине стен более 300 мм для перегонных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	307,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,43
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,62
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	5,37
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	52,37
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	468,64
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,075
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,008
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,58
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,27
E29-200-7	Устройство в котлованах с откосами монолитных железобетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке при толщине стен более 300 мм для		

	станционных тоннелей (единица измерения – 100 м ³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	308,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,43
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,62
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	5,24
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	52,37
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	468,64
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,075
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,0095
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,93
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,27
E29-200-8	Устройство в котлованах с креплением монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке (единица измерения – 100 м ³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	336,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,51
	Нормы эксплуатации машин		
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	8,51
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	39,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,41
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,01
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,82

1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	21
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	62,7
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,13
E29-200-9	Устройство в котлованах с креплением монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке для перегонных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	162,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,4
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,99
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	2,62
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	39,28
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	447,76
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,41
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,006
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,31
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,14

E29-200-10	Устройство в котлованах с креплением монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке для стационарных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	162,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,4
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,99
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	2,62
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	39,28
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	447,76
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,0085
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,62
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,14
E29-200-11	Устройство в котлованах с креплением монолитных железобетонных боковых стен в деревянной опалубке при толщине стен до 400 мм (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	692,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,49
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	6,13
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	15,71
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	78,55
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	3,91
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,0125
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,2

1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	10
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	33,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	99,3
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,21
Е29-200-12	Устройство в котлованах с креплением монолитных железобетонных боковых стен в деревянной опалубке при толщине стен более 400 мм (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	441,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,51
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,01
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	9,82
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	52,37
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,41
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	5,5
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,01
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,82
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	21
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	62,7
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,13
Е29-200-13	Устройство в котлованах с креплением монолитных железобетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке при толщине стен более 300 мм для перегонных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	265,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,42
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,01
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,58
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	52,37
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	459,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,006
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,31
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,14
Е29-200-14	Устройство в котлованах с креплением монолитных железобетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке при толщине стен более 300 мм для станционных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	265,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,42
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,01

M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,58
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	52,37
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	459,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,41
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,0085
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,62
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,14
E29-200-15	Устройство монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке в граншеях (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	566,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,96
Нормы эксплуатации машин			
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	7,33
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	39,28
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,26
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,96
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,01
1/10-110-5/70	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,82
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,09
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	1,05
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,72

1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	11
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	36,7
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,08
E29-200-16	Устройство монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке в колодцах (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	412,02
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	3,95
	Нормы эксплуатации машин		
	M110101 Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	7,33
	M111100 Вибратор глубинный	маш.ч	39,28
	M331332 Пила электрическая цепная	маш.ч	1,2
	M400003 Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,95
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,01
1/10-110-5/70	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,49
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,88
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,42
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	9,8
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	36,7
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,08
Е29-200-17	Укладка бетона в траншею под водой (под глинистый раствор) методом вертикального перемещения трубы при длине захватки 2 м (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,81
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	53,81
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	15
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-50-65/229	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	112

Таблица 29-201. Монолитные бетонные и железобетонные средние стены

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов;
- б) установка и разборка деревянной опалубки;
- в) установка, передвижка и снятие стальной передвижной опалубки;
- г) установка арматуры;
- д) укладка бетона;
- е) уход за бетоном;
- ж) затирка открытых поверхностей после распалубки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-201-1	Устройство монолитных средних бетонных стен в деревянной опалубке (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1155,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,34
	Нормы эксплуатации машин		
М110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	28,8
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	73,7

M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	9,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	15,34
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,01
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	15,5
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	82
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	242
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,53
E29-201-2	Устройство монолитных средних бетонных стен в стальной опалубке для перегонных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	317,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,15
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,73
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,58
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	58,91
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	489,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,42
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,096
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,009
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,75

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,43
Е29-201-3	Устройство монолитных средних бетонных стен в стальной опалубке для станционных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	317,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,15
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,73
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	4,58
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	58,91
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	489,52
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,42
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,096
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,012
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	2,48
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,43
Е29-201-4	Устройство монолитных средних железобетонных стен в деревянной опалубке (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1420
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,85
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	11,87
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	31,94
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	98,19
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	9,77
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	16,98

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,01
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	15,5
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	82
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	242
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,53
E29-201-5	Устройство монолитных средних железобетонных стен в стальной опалубке для перегонных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	527,56
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,4
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	6,81
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	78,55
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	506,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,096
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,009
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П

2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,75
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,43
E29-201-6	Устройство монолитных средних железобетонных стен в стальной опалубке для станционных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	528,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,07
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,4
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	6,81
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	78,55
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	506,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,0069
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,096
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,012
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	0,52
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	2,48
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,43

05. Монолитные перекрытия тоннелей

Таблица 29-202. Монолитные перекрытия и своды

Состав работ:

а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов;

- б) изготовление кружал;
- в) установка и разборка кружал и опалубки;
- г) установка, распределение и перемещение секций стальной опалубки;
- д) установка арматуры;
- е) укладка бетона;
- ж) уход за бетоном;
- и) затирка открытых поверхностей после распалубки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-202-1	Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной до 400 мм в деревянной опалубке (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	515
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,27
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,77
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	14,14
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	57,6
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,94
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	7,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,029
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,7
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	4,66
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1333
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	17
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	25
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	74,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	10
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-10	Арматура (каркасы, отдельные стержни)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,13
Е29-202-2	Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной до 400 мм в стальной опалубке для перегонных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	258,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,75
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,79
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	6,41
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	57,6
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	459,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,96
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1333
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,006
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	10
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-10	Арматура (каркасы, отдельные стержни)	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,23
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,13
Е29-202-3	Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной до 400 мм в стальной опалубке для стационарных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	259,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,75
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,79
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	5,63
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	57,6
M250902	Тележки вспомогательные стационарные	маш.ч	459,36

M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,96
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1333
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,009
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	10
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-10	Арматура (каркасы, отдельные стержни)	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,76
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,13
E29-202-4	Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной более 400 мм в деревянной опалубке (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	456
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,73
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	6,73
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	15,06
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	57,6
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,49
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,029
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,7
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	3,96
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1333
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	17
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	38,8

1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,091
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	52
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	10
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-10	Арматура (каркасы, отдельные стержни)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,09
E29-202-5	Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной более 400 мм в стальной опалубке для перегонных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	261,6
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	9,39
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,62
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	9,03
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	57,6
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	459,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,77
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1333
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,091
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,006
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	10
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-10	Арматура (каркасы, отдельные стержни)	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,23

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,09
E29-202-6	Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной более 400 мм в стальной опалубке для станционных тоннелей (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	261,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,39
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,62
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	8,9
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	57,6
M250902	Тележки вспомогательные станционные	маш.ч	459,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	4,77
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1333
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,05
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,091
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-30	Смазка антиадгезионная	т	0,009
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	10
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-10	Арматура (каркасы, отдельные стержни)	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,76
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,09
E29-202-7	Устройство монолитных железобетонных ребристых перекрытий в деревянной опалубке (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	627,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,25
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,77
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	15,84
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	85,1
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,94
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8,48
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,015
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,1
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	8,1
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1333
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8,51
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	46
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,069
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	89,1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	10
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-10	Арматура (каркасы, отдельные стержни)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,18
E29-202-8	Устройство монолитных бетонных сводов в деревянной опалубке (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	414,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,83
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,13
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	3,14
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	53,68
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,49
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,7
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,04
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,7
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,19
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1915
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	38,8
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	14,4
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	102
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,1
E29-202-9	Устройство монолитных железобетонных сводов в деревянной опалубке (единица измерения – 100 м³ бетона по проектному наружному очертанию конструкции)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	441,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,59
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,52
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	5,76
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	53,68
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	2,49
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,07
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,04
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,7
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,19
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1915
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	38,8
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,037
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	14,4
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-10	Арматура (каркасы, отдельные стержни)	т	П
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,1

06. Монолитные железобетонные платформы и армокирпичные перегородки

Таблица 29-203. Устройство монолитных железобетонных платформ

Состав работ:

- а) заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов;
- б) устройство и разборка опалубки;
- в) установка арматуры;
- г) укладка бетона;
- д) уход за бетоном;
- е) затирка открытых поверхностей после распалубки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-203-1	Устройство монолитных железобетонных платформ (единица измерения – 100 м³ конструкций по проекту)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1700
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,73
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	13,09
M110101	Бадьи емкостью 2 м ³	маш.ч	35,08
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	69
M331332	Пила электрическая цепная	маш.ч	7,66
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	18,64
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-5/5	Известь строительная воздушная негашеная комовая	т	0,015
1/10-110-5/90	Лесоматериалы круглые хвойных пород для вспомогательных и временных построек различного назначения (подтоварник), длиной 3–6,5 м, диаметром 6–13 см, 2–3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,97
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,81
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	6,38
1/10-160-10/90	Пленка полиэтиленовая высшего сорта, толщиной 0,15 мм	1000 м ²	0,1333
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	8,51
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	61

1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,043
1/10-260-500-5/15	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	116
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
2	Строительные изделия и конструкции		
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
2/50-35-10/15	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 50 мм	м ²	276
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое иглопробивное	10 м ²	10
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	8,69
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	101,5
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	0,56

Таблица 29-204. Устройство армокирпичных перегородок

Состав работ:

а) устройство перегородок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-204-1	Устройство армокирпичных перегородок (единица измерения – 100 м² перегородок)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	122,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,81
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,61
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8,2
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	0,51
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	2
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	2,39
4/1-6-10-20-11/5000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 150	1000 шт.	5,2
	Материалы по проекту		

2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/10	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
П2/10-50	Сетка арматурная	т	П

Таблица 29-205. Бетонирование разрывов между блоками в лотке

Состав работ:

- а) установка арматуры;
- б) укладка бетона;
- в) поливка бетона водой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-205-1	Бетонирование разрывов между блоками в лотке (единица измерения – 100 м³ бетона по проекту)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	773
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,35
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	392,76
M252802	Пневмобетонукладчики 3,3 м ³	маш.ч	2,96
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,73
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,5
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,023
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2
	<i>Материалы по проекту</i>		
2	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
2/10	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
П2/10	Арматура	т	4,51
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, (класс по проекту)	м ³	106

07. Сборные обделки

Таблица 29-206. Конструкции из сборных железобетонных элементов

Состав работ:

- а) приготовление постели из раствора (нормы 1–8, 10–12);
- б) установка элементов;
- в) крепление прогона электросваркой к колонне и ранее установленному прогону (норма 9);
- г) укладка металлических пластин под основание (норма 12);
- д) перемещение монтажной тележки (норма 12);

е) заделка швов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-206-1	Укладка сборных железобетонных лотковых блоков массой до 5 т (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	284,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,18
	Нормы эксплуатации машин		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,08
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,08
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	7,8
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	7,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м ³	0,26
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,3
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	3,92
E29-206-2	Укладка сборных железобетонных лотковых блоков массой более 5 т (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	85,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,75
	Нормы эксплуатации машин		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,07
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,41
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,07
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м ³	0,19
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,7
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,3
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	9,19
E29-206-3	Укладка сборных железобетонных фундаментных блоков колонн (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	253,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,78
	Нормы эксплуатации машин		
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,58
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,2
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/30	Песок для строительных работ природный 2 класса	м ³	22
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	2,54
E29-206-4	Укладка сборных железобетонных фундаментных блоков стен (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	107,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,82
	Нормы эксплуатации машин		
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,2
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/30	Песок для строительных работ природный 2 класса	м ³	19,6
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	2,71
E29-206-5	Установка сборных железобетонных панелей средней стены перегонного тоннеля (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	283,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,57
	Нормы эксплуатации машин		

M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	13,09
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,35
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,01
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	96
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	1,41
E29-206-6	Установка сборных железобетонных панелей крайней стены перегонного тоннеля с монолитным стыком (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	280
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,63
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	13,09
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,01
I/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	96
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/40	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С10/12,5 (В12,5)	м ³	4,37
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	1,67
E29-206-7	Установка сборных железобетонных панелей крайней стены станционного тоннеля со сварным стыком (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	388,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,93
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	52,37
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,14
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,61
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,14
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6,04
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м ³	0,552
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,04
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	0,55
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,9
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,4
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	4,8
E29-206-8	Установка сборных железобетонных колонн (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	703,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,1
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	52,37
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,13
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,24
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,13
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6,6
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м ³	0,492
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,04
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	0,49
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,7
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,4
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	7,63
E29-206-9	Укладка сборных железобетонных прогонов (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	260,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,76
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	39,28
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,1
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,36
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,1
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м ³	0,352
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,03
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	0,35
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,2
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,3
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
E29-206-10	Укладка сборных железобетонных плит перекрытия массой до 5 т (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	217,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,84
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	5,24
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,01
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,22
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,01
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	6,6
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	6,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м ³	0,02
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,004
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,1

	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,04
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	5,12
E29-206-11	Укладка сборных железобетонных плит перекрытия массой более 5 т (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	155,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,19
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	15,71
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,03
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	1,93
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,03
M400101	Тягачи седельные 12 т	маш.ч	5,2
M400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.ч	5,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м ³	0,094
1/10-140-40/190	Электроды типа Э42 диаметром 6 мм	т	0,012
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,3
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,12
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	7,85
E29-206-12	Устройство цельносекционной обделки перегонных тоннелей (единица измерения – 100 м³ сборных железобетонных конструкций)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,81
	Нормы эксплуатации машин		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	0,06
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	19,64
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,38
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,06
M400103	Тягачи седельные 20 т	маш.ч	4,31
M400112	Полуприцепы общего назначения 15 т	маш.ч	4,31
	Нормы расхода материалов		

1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	0,065
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,51
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные элементы	м ³	100
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	13

Таблица 29-207. Устройство путевой стены из кабельных блоков

Состав работ:

- а) приготовление постели из раствора;
- б) установка блоков;
- в) заделка швов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-207-1	Устройство путевой стены из кабельных блоков (единица измерения – 100 м³ блоков в конструкции без вычета пустот)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	368,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,59
	Нормы эксплуатации машин		
M161002	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.ч	3,98
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,63
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,98
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,087
1/10-240-10-15/14	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 8 мм	т	0,15
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,3
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Железобетонные блоки	м ³	100,2
П4/1-4-20	Раствор кладочный тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	2,44

08. Наружная гидроизоляция

Таблица 29-209. Укладка дополнительной сетки при гидроизоляции

Состав работ:

- а) устройство цементной стяжки;

б) заготовка и укладка сетки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-209-5	Укладка дополнительной сетки при гидроизоляции добавлять на каждую сетку (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,21
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,02
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,19
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,001
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-50	Сетка проволочная (арматурная)	м ²	102
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	6,12

Таблица 29-211. Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавливаемых материалов

Состав работ:

- а) Подготовка поверхности под изоляцию;
- б) устройство выравнивающей цементной стяжки из готового раствора под изоляцию;
- в) устройство выкружки под изоляцию;
- г) грунтовка поверхности;
- д) наплавление гидроизоляционного материала;
- е) кладка защитной стенки из кирпича (нормы 1, 2);
- ж) устройство защитной стенки из железобетонных плит (нормы 3, 4);
- и) установка арматурной сетки (нормы 5–8);
- к) установка полосового железа (нормы 7, 8);
- л) установка теплоизоляционных плит (нормы 7, 8);
- м) торкретирование поверхности по сетке (защитный слой толщ. 50 мм) (нормы 5–8).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-211-1	Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавливаемых материалов с защитным слоем в 1/2 кирпича в 2 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	320,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,37
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,6
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M150402	Газовая горелка	маш.ч	5,29
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,55
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,24
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	31,74
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-6-10-20-11/5000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 150	1000 шт.	5,2
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплаваемые (по проекту)	м ²	271
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	5,3
E29-211-2	Устройство наружной гидроизоляции стен из наплаваемых материалов с защитным слоем в 1/2 кирпича в 3 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	348,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,7
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,54
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M150402	Газовая горелка	маш.ч	7,94
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,94
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,24
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	47,64
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	14
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-6-10-20-11/5000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 150	1000 шт.	5,2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	401
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	5,3
E29-211-3	Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из железобетонных плит в 2 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	248,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,93
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,95
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M150402	Газовая горелка	маш.ч	5,29
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,76
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	31,74
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	271
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1-40	Сборные железобетонные плиты	м ³	П
П4/1-4-20	Раствор тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	5,92
E29-211-4	Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из железобетонных плит в 3 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	279,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,37
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,95

M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M150402	Газовая горелка	маш.ч	7,94
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	47,64
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	401
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1-40	Сборные железобетонные плиты	м ³	П
П4/1-4-20	Раствор тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	5,92
E29-211-5	Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементно-песчаного раствора, армированного одной сеткой, без теплоизоляции в 2 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	248,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,93
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,22
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M110603	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 2000 л	маш.ч	10,44
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	10,44
M150402	Газовая горелка	маш.ч	5,29
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,582
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	31,74
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,0012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,9
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	6,1
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	271
2			
Строительные изделия и конструкции			
2/10			
Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций			
П2/10-50	Сетка проволочная (арматурная)	м ²	102
4			
Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы			
4/1			
Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы			
П4/1-4-20	Раствор тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	2,87
E29-211-6			
Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементно-песчаного раствора, армированного одной сеткой, без теплоизоляции в 3 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)			
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	279,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,01
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,53
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M110603	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 2000 л	маш.ч	10,44
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	10,44
M150402	Газовая горелка	маш.ч	7,94
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,82
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,582
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	47,64
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,0012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,9
I/55			
Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)			
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4			
Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы			
4/1			
Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы			
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	6,1
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	401
2			
Строительные изделия и конструкции			
2/10			
Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций			

П2/10-50	Сетка проволочная (арматурная)	м ²	102
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	2,87
E29-211-7	Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементно-песчаного раствора, армированного одной сеткой, с теплоизоляцией из пенобетонных плит в 2 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	313,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	35,87
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,49
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M110603	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 2000 л	маш.ч	10,44
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	10,44
M150402	Газовая горелка	маш.ч	5,29
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	22,52
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	52,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8,72
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,582
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	31,74
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,009
1/10-260-40-15/10	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 9–12 мм	т	0,64
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,0012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,9
1/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	6,1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	260
П1/10-120	Плиты теплоизоляционные (по проекту)	м ³	10,1
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-50	Сетка проволочная (арматурная)	м ²	102

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	5,01
E29-211-8	Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементно-песчаного раствора, армированного одной сеткой, с теплоизоляцией из пенобетонных плит в 3 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	328,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,33
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,62
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M110603	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 2000 л	маш.ч	10,44
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	10,44
M150402	Газовая горелка	маш.ч	7,94
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	22,52
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	52,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	9,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,582
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	47,64
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,009
1/10-260-40-15/10	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 9–12 мм	т	0,64
1/10-260-210-2/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 1,1 мм	т	0,0012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2,9
1/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	6,1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	390
П1/10-120	Плиты теплоизоляционные (по проекту)	м ³	10,1
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-50	Сетка проволочная (арматурная)	м ²	102
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-20	Раствор тяжелый цементный (марка по проекту)	м ³	5,01

Таблица 29-212. Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавливаемых материалов

Состав работ:

- а) подготовка поверхности под изоляцию;
- б) устройство разуклонки из готового цементно-песчаного раствора под изоляцию (толщ. 40 мм нормы 1, 2, толщ. 100 мм нормы 3, 4);
- в) грунтовка поверхности;
- г) наплавление гидроизоляционного и пароизоляционного материала;
- д) установка арматурной сетки;
- е) устройство защитного слоя торкретированием (толщ. 100 мм нормы 1, 2);
- ж) устройство защитных и выравнивающего слоев гидро- и пароизоляции торкретированием (общ. толщ. 250 мм нормы 3, 4);
- и) установка теплоизоляционных пенобетонных плит.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-212-1	Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавливаемых материалов с защитным слоем из цементно-песчаного раствора, армированного одной сеткой, без теплоизоляции, в 2 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	235
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,22
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M110603	Растворомешалки для приготовления водцементных и других растворов 2000 л	маш.ч	11,6
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	11,6
M150402	Газовая горелка	маш.ч	4,6
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,05
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	7,164
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	27,6
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00078
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,56
I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	12,16
	<i>Материалы по проекту</i>		

1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплаваемые (по проекту)	м ²	248
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-50	Сетка проволочная (арматурная)	м ²	103
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	4,09
E29-212-2	Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплаваемых материалов с защитным слоем из цементно-песчаного раствора, армированного одной сеткой, без теплоизоляции, в 3 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	240,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,62
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,54
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M110603	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 2000 л	маш.ч	13,04
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	13,04
M150402	Газовая горелка	маш.ч	6,9
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	3,82
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	7,164
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бугана технических	кг	41,4
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00076
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,56
1/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	12,16
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплаваемые (по проекту)	м ²	372
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-50	Сетка проволочная (арматурная)	м ²	103
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	4,09
E29-212-3	Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементно-песчаного раствора, армированного одной сеткой, с теплоизоляцией из пенобетонных плит и пароизоляции, в 2 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	443,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,12
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,49
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M110603	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 2000 л	маш.ч	28,69
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	28,69
M150402	Газовая горелка	маш.ч	6,9
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	8,72
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	17,91
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	41,4
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00076
1/10-280-20/40	Вода	м ³	13,9
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	30,49
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	372
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-50	Сетка проволочная (арматурная)	м ²	103
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	10,2
П4/1-8	Плиты пенобетонные	м ³	10,3
E29-212-4	Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементно-песчаного раствора, армированного одной сеткой, с теплоизоляцией из пенобетонных плит и пароизоляции, в 3 слоя гидроизоляционного материала (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	489
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,58
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,62
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M110603	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 2000 л	маш.ч	28,69
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	28,69
M150402	Газовая горелка	маш.ч	9,2
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	59,57
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	9,05
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	17,91
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	55,2
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00144
1/10-280-20/40	Вода	м ³	13,9
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	30,49
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	496
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-50	Сетка проволочная (арматурная)	м ²	103
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	10,2
П4/1-8	Плиты пенобетонные	м ³	10,3

Таблица 29-213. Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов

Состав работ:

- а) устройство водоотводных канавок и водосборников;
- б) подготовка поверхности под изоляцию;
- в) устройство бетонного слоя;
- г) устройство цементной стяжки под изоляцию;
- д) наплавление гидроизоляционного материала;
- е) устройство цементной стяжки по изоляции.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-213-1	Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов в 2 слоя (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	264
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,46
	Нормы эксплуатации машин		
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M111301	Вибратор поверхностный	маш.ч	11,98
M150402	Газовая горелка	маш.ч	4,6
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	52,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,003
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,12
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	27,6
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	1,32
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	252
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	14,9
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	6,56
E29-213-2	Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов в 3 слоя (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	285,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,69
	Нормы эксплуатации машин		
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	13,22
M111301	Вибратор поверхностный	маш.ч	11,98
M150402	Газовая горелка	маш.ч	6,9
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	52,78
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	1,47
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,003
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,12
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	41,4
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/30	Лак битумный БТ-577	т	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	1,32
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавливаемые (по проекту)	м ²	372
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм (класс по проекту)	м ³	14,9
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	6,56

Таблица 29-214. Устройство обмазочной гидроизоляции

Состав работ:

- а) затирка поверхности раствором и устройство стяжки;
- б) варка битума;
- в) покрытие поверхностей битумом с добавлением асбестовой пыли.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-214-1	Устройство обмазочной гидроизоляции (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	94,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,91
	Нормы эксплуатации машин		
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	14,92
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,91
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,206
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,4
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,62
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,4
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	4,08

Таблица 29-215. Устройство деформационных швов при гидроизоляции тоннеля из наплавляемых материалов

Состав работ:

- а) устройство выкружки (нормы 1, 2);
- б) грунтовка поверхности битумным лаком;
- в) раскрой рулонного материала;
- г) наклейка слоев фартуков (2 слоя) наплавлением;
- д) укладка пористого уплотнителя на ось деформационного шва;
- е) заливка битумной мастикой зазоров вручную;
- ж) заполнение герметиком;
- и) устройство защитного слоя из раствора.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-215-1	Устройство деформационных швов при изоляции тоннеля из наплавляемых материалов в стенах (единица измерения – 100 м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	335
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,53
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,1
M150402	Газовая горелка	маш.ч	4,58
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,43
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,41
1/10-130-5/73	Мастика битумно-полимерная кровельная и гидроизоляционная (МБПХ), холодная	т	0,48
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	20,4
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,022
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплавляемые (по проекту)	м ²	210
П1/10-130-15	Двухкомпонентный полиуретановый герметик холодного отверждения ТФ-1 с повышенной текучестью	кг	211
П1/10-235-5	Прокладки ПРП уплотнительные (диаметр по проекту)	м	103
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	3,37
E29-215-2	Устройство деформационных швов при изоляции тоннеля из наплавляемых материалов в перекрытии (единица измерения – 100 м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	208

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,53
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,1
M150402	Газовая горелка	маш.ч	2,25
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,43
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,38
1/10-130-5/73	Мастика битумно-полимерная кровельная и гидроизоляционная (МБПХ), холодная	т	0,48
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	14,4
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,009
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплаваемые (по проекту)	м ²	210
П1/10-130-15	Двухкомпонентный полиуретановый герметик холодного отверждения ТФ-1 с повышенной текучестью	кг	192
П1/10-235-5	Прокладки ПРП уплотнительные (диаметр по проекту)	м	103
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	1,69
E29-215-3	Устройство деформационных швов при изоляции тоннеля из наплаваемых материалов в лотке (единица измерения – 100 м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	235
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,53
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,1
M150402	Газовая горелка	маш.ч	2,25
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,43
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-130-5/73	Мастика битумно-полимерная кровельная и гидроизоляционная (МБПХ), холодная	т	0,48
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	14,4
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0134
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные наплаваемые (по проекту)	м ²	210
П1/10-130-15	Двухкомпонентный полиуретановый герметик холодного отверждения ТФ-1 с повышенной текучестью	кг	192
П1/10-235-5	Прокладки ПРП уплотнительные (диаметр по проекту)	м	103
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	4,39
-----------	-------------------	----------------	------

09. Теплоизоляция перекрытий тоннелей мелкого заложения

Таблица 29-216. Устройство теплоизоляции перекрытий тоннелей мелкого заложения

Состав работ:

- а) очистка поверхностей перекрытия;
- б) устройство пароизоляции в один слой изоляционного материала;
- в) устройство цементной стяжки по пароизоляции;
- г) укладка теплоизоляционных плит толщиной до 250 мм с заполнением швов раствором;
- д) укладка и разравнивание раствора по блокам.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-216-1	Устройство теплоизоляции перекрытий тоннелей мелкого заложения (единица измерения – 100 м ² теплоизоляции)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	101
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,84
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,67
М400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	0,17
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-115-5	Материалы рулонные гидроизоляционные (по проекту)	м ²	117
П1/10-120	Плиты теплоизоляционные (по проекту)	м ²	103
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	12,2

10. Засыпка тоннелей

Таблица 29-217. Обратная засыпка конструкций подземных сооружений

Состав работ:

- а) засыпка грунта или песка слоями с трамбованием, разравниванием и поливкой водой;
- б) перемещение и засыпка грунта или песка бульдозером;
- в) разборка крепления (при засыпке стен в котлованах с креплением) (нормы 1, 2);
- г) уплотнение грунта или песка.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-217-1	Засыпка грунтом вручную с уплотнением электрическими трамбовками защитных стен тоннелей в котлованах с креплением, глубиной уплотнения 20 см (единица измерения – 100 м ³ засыпки)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	169
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63
	Нормы эксплуатации машин		
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	1,63
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	16,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	10
E29-217-2	Засыпка грунтом вручную с уплотнением электрическими трамбовками защитных стен тоннелей в котлованах с креплением, глубиной уплотнения 40 см (единица измерения – 100 м³ засыпки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	129,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63
	Нормы эксплуатации машин		
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	1,63
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	6,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	10
E29-217-3	Засыпка грунтом вручную с уплотнением электрическими трамбовками защитных стен в котлованах с откосами и перекрытий тоннелей глубиной уплотнения 20 см (единица измерения – 100 м³ засыпки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63
	Нормы эксплуатации машин		
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	1,63
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	13,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	10
E29-217-4	Засыпка грунтом бульдозером с уплотнением механическими катками защитных стен в котлованах с откосами и перекрытий тоннелей (единица измерения – 100 м³ засыпки)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,34
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,08
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,63
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	1,08
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	1,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	10
E29-217-5	Засыпка песком вручную с уплотнением электрическими трамбовками защитных стен тоннелей в котлованах с креплением, глубиной уплотнения 20 см (единица измерения – 100 м³ засыпки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	169
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63
Нормы эксплуатации машин			
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	1,63
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	16,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	10
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	110
E29-217-6	Засыпка песком вручную с уплотнением электрическими трамбовками защитных стен тоннелей в котлованах с креплением, глубиной уплотнения 40 см (единица измерения – 100 м³ засыпки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	129,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63
Нормы эксплуатации машин			
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	1,63
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	6,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	10
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	110
E29-217-7	Засыпка песком вручную с уплотнением электрическими трамбовками защитных стен в котлованах с откосами и перекрытий тоннелей глубиной уплотнения 20 см (единица измерения – 100 м³ засыпки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63
Нормы эксплуатации машин			
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	1,63
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	13,34
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	10
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	110
E29-217-8	Засыпка песком бульдозером с уплотнением механическими катками защитных стен в котлованах с откосами и перекрытий тоннелей (единица измерения – 100 м³ засыпки)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,34
Нормы эксплуатации машин			

M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,08
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,63
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	1,08
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	1,63
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	10
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	110

11. Заливка вручную цементным раствором 1:3 зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией и чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами

Таблица 29-218. Заливка вручную цементным раствором 1:3 зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией

Состав работ:

- а) установка досок в торцах;
- б) заливка раствором;
- в) разборка досок в торцах.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-218-1	Заливка вручную цементным раствором 1:3 зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией при ширине зазора 10 см (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,36
	Нормы эксплуатации машин		
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,2
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	10,2
E29-218-2	Заливка вручную цементным раствором 1:3 зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией при ширине зазора 15 см (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	64,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,53
Нормы эксплуатации машин			
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,53
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,2
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20	Раствор цементный	м ³	15,3

Таблица 29-219. Чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами

Состав работ:

- а) промывка сечки;
- б) приготовление фибробетона;
- в) чеканка зазоров.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-219-1	Чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами (единица измерения – 100 стыков)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	181
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,84
Нормы эксплуатации машин			
M110811	Бетоносмесители передвижные 250 л	маш.ч	2,24
M255044	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканных (для гидроизоляционных работ)	маш.ч	82,5
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	0,58
M400003	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	2,02
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	1,11
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,028
1/10-135-25/360	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	0,028
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	420
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,77
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,35

РАЗДЕЛ 03. УСТРОЙСТВО ПУТИ В ТОННЕЛЕ

01. Укладка пути в тоннелях и на смотровых канавах

Таблица 29-220. Укладка пути в тоннелях и на смотровых канавах

Состав работ:

- а) сортировка рельсов, скреплений и шпал;
- б) заготовка межрельсовых распорок и клиньев;
- в) заготовка коротышей;
- г) монтаж шпал;
- д) гнутье рельсов;
- е) спуск монтажных рельсов, шпал и скреплений в тоннель;
- ж) подбор материалов перед укладкой;
- и) укладка пути;
- к) сварка рельсов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-220-1	Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении рельсами длиной 25 м на прямых участках пути (единица измерения – км пути)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5014
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	173,34
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	84,18
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	267,07
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,24
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	514,29
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	358,56
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	79,77
M255020	Ключ электрический	маш.ч	255,13
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	255,29
M255053	Дрели электрические	маш.ч	255,13
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	89,16
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
I/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	1,09
I/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,57
I/35	<i>Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей</i>		
I/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,37
I/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	2000
I/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,034
I/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	7,26
I/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1690
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
I/40-250-45/60	Накладка стыковая для Р-50	шт.	168
I/40-250-50/20	Подкладка типа «МЕТРО»	шт.	3410
I/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3490

1/40-250-80/190	Штырь маятниковый	шт.	3460
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	12,8
Е29-220-2	Укладка пути в тоннелях при раздельном креплении рельсами длиной 25 м на кривых участках пути (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	5962,3
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	310,04
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	92,03
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	314,21
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	566,8
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	386,72
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	79,77
M255020	Ключ электрический	маш.ч	279,44
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	278,86
M255053	Дрели электрические	маш.ч	279,44
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	120,45
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	97,56
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	1,33
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,88
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,37
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	2000
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,034
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	7,95
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1850
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-45/60	Накладка стыковая для Р-50	шт.	168
1/40-250-50/20	Подкладка типа «МЕТРО»	шт.	3740
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3830
1/40-250-80/190	Штырь маятниковый	шт.	3790
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	15,3

E29-220-3	Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении рельсами длиной 25 м на участках пути с контррельсами (без укладки контррельсов) (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6125,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	322,46
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	98,06
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	314,21
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	606,49
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	403,69
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	79,77
M255020	Ключ электрический	маш.ч	279,44
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	278,86
M255053	Дрели электрические	маш.ч	279,44
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	120,45
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	103,95
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	1,33
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,88
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,37
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	2000
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,034
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	7,95
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1850
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-45/60	Накладка стыковая для Р-50	шт.	168
1/40-250-50/20	Подкладка типа «МЕТРО»	шт.	1870
1/40-250-50/40	Подкладка типа «МЕТРО» удлиненная	шт.	2710
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3830
1/40-250-80/190	Штырь маятниковый	шт.	3790
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	15,3
E29-220-4	Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении сварными рельсовыми плетями на уложенных монтажными рельсами прямых участках пути (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1218
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,33

	Нормы эксплуатации машин		
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M131501	Мотовозы узкой колеи	маш.ч	6,22
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	66,91
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	36,66
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	67,56
M255019	Рельсорезка	маш.ч	67,56
M255041	Машины электросварочные автоматические для контактной сварки рельсов подвесные	маш.ч	31,11
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	31,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/5	Мел природный молотый	т	0,01
1/10-135-10-8/55	Масло сланцевое топливное	т	0,0044
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	1,72
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,09
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	2000
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,01
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-45/60	Накладка стыковая для Р-50	шт.	42,2
1/40-250-80/190	Штырь маятниковый	шт.	3460
E29-220-5	Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении сварными рельсовыми плетями на уложенных монтажными рельсами кривых участках пути (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1264,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,33
	Нормы эксплуатации машин		
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M131501	Мотовозы узкой колеи	маш.ч	6,22
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	66,91
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	36,66
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	76,98
M255019	Рельсорезка	маш.ч	76,98
M255041	Машины электросварочные автоматические для контактной сварки рельсов подвесные	маш.ч	31,11
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	31,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/5	Мел природный молотый	т	0,01
1/10-135-10-8/55	Масло сланцевое топливное	т	0,0044
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	1,72
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,09
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	2000

1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,01
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-45/60	Накладка стыковая для Р-50	шт.	42,2
1/40-250-80/190	Штырь маятниковый	шт.	3790
E29-220-6	Укладка пути в тоннелях при раздельном креплении монтажными рельсами на прямых участках пути (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4599,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	173,34
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	84,18
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	269,69
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	514,4
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	39,77
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	280,59
M255020	Ключ электрический	маш.ч	255,13
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	255,29
M255053	Дрели электрические	маш.ч	255,13
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	89,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	1,09
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,57
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,0025
1/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,02
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	150
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,003
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	7,26
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1690
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-45/60	Накладка стыковая для Р-50	шт.	9,86
1/40-250-50/20	Подкладка типа «МЕТРО»	шт.	3410
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3490
1/40-250-80/190	Штырь маятниковый	шт.	3460
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	12,8
E29-220-7	Укладка пути в тоннелях при раздельном креплении монтажными рельсами на кривых участках пути (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5024,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	189,59
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	92,03
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	311,59
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	566,8
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	39,77
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	308,55
M255020	Ключ электрический	маш.ч	279,44
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	278,86
M255053	Дрели электрические	маш.ч	279,44
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	97,56
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	1,32
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,88
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,0025
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,02
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	150
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,003
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	7,95
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1850
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-45/60	Накладка стыковая для Р-50	шт.	9,86
1/40-250-50/20	Подкладка типа «МЕТРО»	шт.	3740
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3830
1/40-250-80/190	Штырь маятниковый	шт.	3790
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	15,3
E29-220-8	Укладка пути при нераздельном скреплении на смотровых канавах (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5035,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	124,29
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	60,36
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	432,03
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	372,8
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	79,77
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	317,79
M255019	Рельсорезка	маш.ч	235,65
M255020	Ключ электрический	маш.ч	208,95
M255031	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	209,47
M255053	Дрели электрические	маш.ч	208,95
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	63,93

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м ³	1,09
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,57
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,129
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,0025
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,27
1/35-10-10-60/10	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16 x 16 мм, длиной 165 мм	т	0,48
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	2000
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,036
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	3,39
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1210
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-45/60	Накладка стыковая для Р-50	шт.	168
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	3190
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	12,8
Е29-220-9	Укладка контррельсов (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1580
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	167,87
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	35,87
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	65,92
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	32,25
M255020	Ключ электрический	маш.ч	104,74
M255053	Дрели электрические	маш.ч	104,74
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	167,87
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,0015
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0005
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,86
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,94
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,291
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	2,03

<i>1/40</i>	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
1/40-250-35/10	Вкладыш металлический	шт.	938
1/40-250-50/20	Подкладка типа «МЕТРО»	шт.	1900
1/40-250-50/40	Подкладка типа «МЕТРО» удлиненная	шт.	938
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	948
1/40-250-80/70	Рельсы контактные	т	41,9

02. Замена одиночных рельсов на сварные рельсовые плети в тоннеле

Таблица 29-221. Замена одиночных рельсов на сварные рельсовые плети в тоннеле

Состав работ:

- а) разборка одиночных рельсов;
- б) резка одиночных рельсов для сварки;
- в) сварка рельсовых стыков;
- г) чистая шлифовка сваренных стыков;
- д) укладка сварных рельсовых плетей;
- е) укладка уравнивающих рельсов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-221-1	Замена одиночных рельсов на сварные рельсовые плети в тоннеле (единица измерения – км пути)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	869,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,42
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	361,34
M255019	Рельсорезка	маш.ч	367,49
M255041	Машины электросварочные автоматические для контактной сварки рельсов подвесные	маш.ч	31,42
M261400	Молотки отбойные	маш.ч	31,42
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
1/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-15/5	Мел природный молотый	т	0,00061
1/10-135-10-8/55	Масло сланцевое топливное	т	0,0044
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,72
1/35	<i>Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей</i>		
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	222

03. Подъем, рихтовка, раскрепление, балластировка и бетонирование пути

Таблица 29-222. Подъем, рихтовка, раскрепление пути

Состав работ:

- а) перегонка шпал и установка их на место;
- б) рихтовка пути по бетонному лотку;
- в) подъемка пути и установка его на бетонные кубики;
- г) раскрепление пути;
- д) окончательная подъемка и рихтовка пути;
- е) установка и разборка опалубки;

- ж) очистка и промывка лотка тоннеля;
 и) профилировка водоотводного лотка;
 к) очистка рельсов, креплений и шпал от бетона.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-222-1	Подъем, рихтовка, раскрепление пути и подготовка к бетонированию на участках прямых (единица измерения – км пути)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1230
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	166,53
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	22 400
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
1/40-250-80/20	Клин противоугонный	шт.	848
б	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
б/20	<i>Трубы и детали трубопроводов стальные</i>		
б/20-20-10/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная легкая номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3 мм	м	416
E29-222-2	Подъем, рихтовка, раскрепление пути и подготовка к бетонированию на участках кривых (единица измерения – км пути)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1480
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	190,1
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	33 600
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
1/40-250-80/20	Клин противоугонный	шт.	929
б	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
б/20	<i>Трубы и детали трубопроводов стальные</i>		
б/20-20-10/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная легкая номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3 мм	м	499

Таблица 29-223. Бетонирование пути

Состав работ:

- а) укладка бетона;
 б) затирка поверхности бетона.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-223-1	Бетонирование пути (единица измерения – 100 м ³ бетона)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	778
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M110907	Вибраторы	маш.ч	86,41
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,14

M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	173,85
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,23
I/10-110-50-10/85	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 100, 125 мм, 2 сорта	м ³	0,249
I/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	1,65
I/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,001
I/10-280-20/40	Вода	м ³	11
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	102
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,2
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	11,4

Таблица 29-224. Балластировка пути

Состав работ:

- а) подъемка пути и установка его на бетонные кубики;
- б) балластировка пути.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-224-1	Балластировка пути (единица измерения – 1000 м³ балласта в призме)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7161,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	350,81
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	765,08
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	604,84
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	980,32
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	727,91
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	1111,64
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	1170

04. Укладка и балластировка стрелочных переводов и перекрестных съездов

Таблица 29-225. Укладка и балластировка стрелочных переводов

Состав работ:

- а) предварительная сборка и маркировка деталей;
- б) гнутье рельсов;
- в) укладка и разборка временного пути;
- г) укладка стрелочного перевода;
- д) установка противоугонов и сборка изолирующих стыков;
- е) балластировка;
- ж) окончательная подъёмка и рихтовка.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-225-1	Укладка стрелочных переводов М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	587,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,6
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	15,23
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,62
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	32,06
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	29,53
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	1,99
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	12,21
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	6,25
M255019	Рельсорезка	маш.ч	6,25
M255020	Ключ электрический	маш.ч	24,2
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	12,49
M255053	Дрели электрические	маш.ч	12,21
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,64
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
I/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,002
I/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,004
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0015
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,02
I/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,0002
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0001
I/35	<i>Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей</i>		
I/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,02
I/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,15
I/35-10-10-90/300	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой облегченной крестовиной (без изоляции) тип Р-50, марка 1/9	компл.	1
I/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	47,8
I/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,002

1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,49
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	8,32
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	14
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/60	Подкладки переходные	компл.	3
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	101
1/40-250-60/30	Скоба противоугонная	шт.	25
1/40-250-80/20	Клин противоугонный	шт.	25
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	0,06
E29-225-2	Балластировка стрелочных переводов М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	468,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,79
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	208,86
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	27,23
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	44,12
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	32,75
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	208,86
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	52,6

Таблица 29-226. Укладка и балластировка

Состав работ:

- а) предварительная сборка и маркировка деталей;
- б) гнутье рельсов;
- в) укладка и разборка временного пути;
- г) укладка перекрестного съезда;
- д) установка противоугонов и сборка изолирующих стыков;
- е) балластировка;
- ж) окончательная подъемка и рихтовка.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-226-1	Укладка перекрестного съезда М2:9 (единица измерения – компл. перекрестного съезда)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2299,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	56,92

	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,41
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	60,49
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,27
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	100,99
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	85,64
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	10,43
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	56,3
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	25,98
M255019	Рельсорезка	маш.ч	25,98
M255020	Ключ электрический	маш.ч	34,83
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	51,96
M255053	Дрели электрические	маш.ч	56,3
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	2,55
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,002
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,004
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0068
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,06
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,0008
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0004
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,07
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,61
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	252
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,007
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	1,51
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	25
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	56
1/35-10-60/10	Съезд перекрестный тип Р-50 марка 1/9	компл.	1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/60	Подкладки переходные	компл.	4
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	305
1/40-250-60/30	Скоба противоугонная	шт.	103
1/40-250-80/20	Клин противоугонный	шт.	103
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	0,16
E29-226-2	Балластировка перекрестного съезда М2:9 (единица измерения – компл. перекрестного съезда)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1951,1

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	56,88
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	779,44
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	98,06
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	158,82
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	117,87
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	779,44
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	190

05. Устройство рельсовых упоров

Таблица 29-227. Устройство рельсовых упоров

Состав работ:

а) устройство упоров со всеми сопутствующими работами.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-227-1	Устройство рельсовых упоров (единица измерения – упор)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	455,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,41
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	48,17
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	13,42
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	48,46
M255053	Дрели электрические	маш.ч	30,9
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,73
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,18
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,00352
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,00792
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,0003
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	17,8
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,1
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	16,2
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	1,58
1/40-250-80/70	Рельсы контактные	т	0,88
1/40-250-80/170	Упор тоннельный	шт.	1

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	21,5
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный – 50 %, обогащенный – 50 %)	м ³	7,9
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	0,19
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,62

06. Отделка пути, стрелочных переводов и перекрестных съездов

Таблица 29-228. Отделка пути

Состав работ:

- а) сортировка противоугонов;
- б) снятие креплений и рельсов;
- в) очистка шпал, рельсов;
- г) постановка прокладок и противоугонов;
- д) разгонка зазоров в стыках;
- е) строительный ремонт пути с перегонкой стыках, снятие и постановка стыковых болтов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-228-1	Отделка пути на прямых участках (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1200
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,17
	Нормы эксплуатации машин		
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	105 600
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	16,65
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	18,5
M255053	Дрели электрические	маш.ч	161,36
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	24,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,04
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3490
1/40-250-60/30	Скоба противоугонная	шт.	824
1/40-250-80/20	Клин противоугонный	шт.	824
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240	Шплинты	кг	14
E29-228-2	Отделка пути на кривых участках (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1270
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,1
Нормы эксплуатации машин			
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	126 720
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	19,23
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	21,39
M255053	Дрели электрические	маш.ч	176,54
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	24,1
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,04
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3830
1/40-250-60/30	Скоба противоугонная	шт.	824
1/40-250-80/20	Клин противоугонный	шт.	824
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240	Шплинты	кг	16
E29-228-3	Отделка пути на смотровых канавах (единица измерения – км пути)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1090
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,09
Нормы эксплуатации машин			
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	104 900
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	31,81
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	35,42
M255049	Пила дисковая электрическая	маш.ч	95,21
M255053	Дрели электрические	маш.ч	151,87
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	24,09
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,084
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-60/30	Скоба противоугонная	шт.	1150
1/40-250-80/20	Клин противоугонный	шт.	1150

Таблица 29-229. Отделка стрелочных переводов М1:9

Состав работ:

- а) снятие креплений и рельсов;
- б) очистка шпал, переводных брусьев, рельсов, креплений деталей стрелочного перевода;
- в) разгонка зазоров в стыках;
- г) зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов;
- д) подбивка переводных брусьев щебеночным балластом с досыпкой балласта;
- е) транспорт балласта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-229-1	Отделка стрелочных переводов М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,76
Нормы эксплуатации машин			
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	3,02
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	3,64
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	10,15
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/725	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 4 сорта	м ³	0,013
1/10-260-150-1/105	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст5сп, толщиной 11–30 мм при ширине полки 180–200 мм	т	0,00388
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	5,85

Таблица 29-230. Отделка перекрестных съездов М2:9

Состав работ:

- а) снятие креплений и рельсов;
- б) очистка шпал, рельсов, креплений деталей перекрестного съезда;
- в) разгонка зазоров в стыках;
- г) зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов;
- д) подбивка переводных брусьев щебеночным балластом с досыпкой балласта;
- е) транспорт балласта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-230-1	Отделка перекрестных съездов М2:9 (единица измерения – компл. перекрестного съезда)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	249
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,75
Нормы эксплуатации машин			
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	10,9
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	13,09
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	35,35
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	9,43
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/725	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 4 сорта	м ³	0,026
1/10-260-150-1/105	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст5сп, толщиной 11–30 мм при ширине полки 180–200 мм	т	0,00776
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	21,1
-------------------	---	----------------	------

07. Послеосадочный ремонт пути, стрелочных переводов и перекрестных съездов

Таблица 29-231. Послеосадочный ремонт пути

Состав работ:

- а) выверка пути после обкатки с устранением всех дефектов;
- б) подтягивание стыковых и крепежных болтов;
- в) смазка металлических частей, верхней постели шпал;
- г) планировка балластной призмы.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-231-1	Послеосадочный ремонт пути на участках прямых (единица измерения – км пути)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	128
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,42
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,76
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,15
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,3
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,35
E29-231-2	Послеосадочный ремонт пути на участках кривых (единица измерения – км пути)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	131
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,42
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,76
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,15
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,3
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,4
E29-231-3	Послеосадочный ремонт пути на смотровых канавах (единица измерения – км пути)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	128
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,27
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,47
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,11
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,21
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,18

Таблица 29-232. Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1:9

Состав работ:

- а) выверка стрелочного перевода после обкатки с устранением всех дефектов;
- б) подтягивание стыков и крепежных болтов;
- в) смазка металлических частей, верхней постели шпал и переводных брусьев;
- г) планировка балластной призмы.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-232-1	Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	37,6
	Нормы эксплуатации машин		
М132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,009
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,019
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,007

Таблица 29-233. Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9**Состав работ:**

- а) выверка перекрестного съезда после обкатки с устранением всех дефектов;
- б) подтягивание стыков и крепежных болтов;
- в) смазка металлических частей, верхней постели шпал;
- г) планировка балластной призмы.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-233-1	Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9 (единица измерения – компл. перекрестного съезда)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	150
	Нормы эксплуатации машин		
М132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,06
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,029
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,057
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,024

08. Устройство специальных конструкций пути**Таблица 29-234. Устройство специальных конструкций пути****Состав работ:**

- а) устройство изолирующих стыков с накладками из ДСП;
- б) устройство стыков на графитовой контактной смазке.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-234-1	Устройство изолирующих стыков контррельса с накладками из ДСП (единица измерения – 100 стыков)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	406
	Нормы эксплуатации машин		
M132502	Вагонетки путевые широкой колеи	маш.ч	137,46
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,56
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	1,04
M255020	Ключ электрический	маш.ч	247,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-240-50-16/5	Шайба плоская оцинкованная	1000 шт.	0,206
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,28
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,044
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-40/120	Шайба стопорная для Р-50	шт.	206
1/40-250-45/6	Накладка из ДСП для Р-50	шт.	206
1/40-250-55/60	Прокладка торцевая	шт.	309
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/60	Лак кремнийорганический КО-08, термостойкий	т	0,0012
E29-234-2	Устройство нормальных стыков ходового рельса на контактной графитовой смазке (единица измерения – 100 стыков)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	505
	Нормы эксплуатации машин		
M132502	Вагонетки путевые широкой колеи	маш.ч	0,04
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,04
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,07
M255020	Ключ электрический	маш.ч	128,43
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,06
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,015
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	9

Таблица 29-235. Устройство изолируемых клееболтовых стыков ходового рельса

Состав работ:

а) устройство клееболтовых изолирующих стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-235-1	Устройство изолируемых клееболтовых стыков ходового рельса (единица измерения – 10 стыков)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	154
	Нормы эксплуатации машин		

M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,45
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	9,82
M255019	Рельсорезка	маш.ч	12,96
M255020	Ключ электрический	маш.ч	40,97
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-120-220-30/10	Ткань стеклянная марки РАТЛ-120(100)	м ²	31,2
I/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,0022
I/10-230-35/320	Клей резорцинформальдегидный ФР-12	т	0,02
I/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,0022
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
I/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,05
I/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,00424
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-45/30	Накладка для клееболтового соединения	шт.	20,4
I/40-250-55/60	Прокладка торцевая	шт.	20,8
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-5-40-40	Песок кварцевый	т	0,02

Таблица 29-236. Установка дополнительных кронштейнов контактного рельса в местах температурных стыков

Состав работ:

а) установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-236-1	Установка дополнительных кронштейнов контактного рельса в местах температурных стыков (единица измерения – 10 кронштейнов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,25
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,27
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-80-10/47	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 15 мм	т	0,00042
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,00039
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0006
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00405
I/25	Материалы для систем и сооружений связи		
I/25-50-30-10/120	Изоляторы линейные штыревые фарфоровые телефонные, для крепления на штыре или крюке диаметром 20 мм (тип ТФ-20)	100 шт.	0,2
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
I/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,00049
I/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,02

I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-40/20	Кронштейн крепления контактного рельса тоннельный, размером 540 x 620 x 100 мм	шт.	10
1/40-250-45/40	Накладка к кронштейнам	шт.	10
1/40-250-45/100	Нашпальник	шт.	10
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	10
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	10
1/40-250-60/20	Скоба предохранительная	шт.	10
1/40-250-60/40	Скоба для изоляторов	шт.	10
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240	Шпильки	кг	0,08

Таблица 29-237. Устройство уплотнения рельсов

Состав работ:

а) устройство уплотнения рельсов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-237-1	Устройство уплотнения рельсов (единица измерения – 10 уплотнений)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	190
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,19
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	1,4
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	12,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,14
1/10-110-50-5/85	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 1 сорта	м ³	0,16
1/10-110-50-20/725	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 4 сорта	м ³	0,0138
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,00144
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0015
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,0008
1/10-230-35/320	Клей резорцинформальдегидный ФР-12	т	0,01
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,004
1/10-235-5/51	Пластина резиновая техническая маслобензостойкая (МБС)	кг	10
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,04
1/35-10-10-60/10	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16 x 16 мм, длиной 165 мм	т	0,02
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,00366
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	300
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	20
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/10	Битумы, эмульсии дорожные для дорожного и мостового строительства		
7/10-10/90	Битумы нефтяные дорожные, марки БНД-40/60	т	0,42

Таблица 29-238. Вырезка средней части шпалы постоянных путей

Состав работ:

а) вырезка средней части шпал постоянных путей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-238-1	Вырезка средней части шпалы постоянных путей (единица измерения – 10 шпал)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,37
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,23
M255049	Пила дисковая электрическая	маш.ч	3,14
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,005

Таблица 29-239. Приварка стыков электросоединителей

Состав работ:

а) приварка стыковых электросоединителей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-239-1	Приварка стыковых электросоединителей (единица измерения – 100 электросоединителей)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	87,9
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,07
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,05
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	53,68
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0067
I/40	<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>		
1/40-250-80/110	Стыковый электросоединитель	шт.	103

Таблица 29-240. Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек

Состав работ:

а) установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-240-1	Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннелях с железобетонной обделкой на участках пути прямых (единица измерения – км пути)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	139

	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,9
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,27
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	25,92
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-20/725	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 4 сорта	м ³	0,013
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0032
I/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,0008
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0002
I/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,0006
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0007
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002
I/10-240-55-15/35	Шурупы с шестигранной головкой 20 x 80 мм	т	0,00006
I/10-260-150-1/105	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст5сп, толщиной 11–30 мм при ширине полки 180–200 мм	т	0,003
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,08
I/25	Материалы для систем и сооружений связи		
I/25-400-130/10	Хомуты для крепления кронштейнов оцинкованные	т	0,001
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-60/10	Скоба малая к опорным точкам	шт.	2,34
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-10/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 25	м ³	0,25
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,06
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	84
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/90	Прочие материалы для монтажных и специальных строительных работ		
П5/90-20	Таблички эмалированные	шт.	36
E29-240-2	Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннелях с железобетонной обделкой на участках пути кривых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	340
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,19
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,55
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	35,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-50-20/725	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 4 сорта	м ³	0,013
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0044
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,0008
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0002
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,0006
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0007
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
1/10-240-55-15/35	Шурупы с шестигранной головкой 20 х 80 мм	т	0,00006
1/10-260-150-1/105	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст5сп, толщиной 11–30 мм при ширине полки 180–200 мм	т	0,003
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,15
1/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-400-130/10	Хомуты для крепления кронштейнов оцинкованные	т	0,001
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-60/10	Скоба малая к опорным точкам	шт.	2,34
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-10/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 25	м ³	0,72
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,14
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	250
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/90	Прочие материалы для монтажных и специальных строительных работ		
П5/90-20	Таблички эмалированные	шт.	67
Е29-240-3	Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннелях с чугунной обделкой на участках пути прямых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	204
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,59
	Нормы эксплуатации машин		
М031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	1,01
М132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	3,75
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,18
М255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	42,42
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,54
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,46
1/10-110-50-20/725	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 4 сорта	м ³	0,013
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0053

1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,0008
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0002
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,0006
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0007
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002
1/10-240-55-15/35	Шурупы с шестигранной головкой 20 х 80 мм	т	0,00006
1/10-260-150-1/105	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст5сп, толщиной 11–30 мм при ширине полки 180–200 мм	т	0,003
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,08
1/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-400-130/10	Хомуты для крепления кронштейнов оцинкованные	т	0,001
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-60/10	Скоба малая к опорным точкам	шт.	2,34
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	1,35
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	1,02
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,06
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	84
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/90	Прочие материалы для монтажных и специальных строительных работ		
П5/90-20	Таблички эмалированные	шт.	36
Е29-240-4	Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннелях с чугунной обделкой на участках пути кривых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	488
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,67
	Нормы эксплуатации машин		
М031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	2,87
М132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	10,2
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,55
М255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	58,39
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	1,54
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	1,31
1/10-110-50-20/725	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 19, 22 мм, 4 сорта	м ³	0,013
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0073
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,0008

1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0002
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,0006
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0007
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
1/10-240-55-15/35	Шурупы с шестигранной головкой 20 х 80 мм	т	0,00006
1/10-260-150-1/105	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст5сп, толщиной 11–30 мм при ширине полки 180–200 мм	т	0,003
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,15
1/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-400-130/10	Хомуты для крепления кронштейнов оцинкованные	т	0,001
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-60/10	Скоба малая к опорным точкам	шт.	2,34
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	3,84
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	2,88
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции для проходческих работ мелкие массой до 0,5 т из профилей (подвесные металлические кольца в стволах шахт, рамы из двутавров и швеллеров, арки металлические со скреплением и др.) черные	т	0,14
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	250
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/90	Прочие материалы для монтажных и специальных строительных работ		
П5/90-20	Таблички эмалированные	шт.	67

09. Установка реперов

Таблица 29-241. Установка реперов в тоннеле

Состав работ:

- насечка бетонной поверхности или очистка чугунных тубингов;
- изготовление, установка, раскрепление и разборка опалубки;
- укладка бетона с установкой пробок для муфты;
- установка муфты;
- подшивка цементного раствора с приготовлением его;
- установка болта репера с зачеканкой резьбы и точечной приваркой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-241-1	Установка реперов в тоннеле кругового очертания с чугунной обделкой на участках пути прямых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	218
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,39
	Нормы эксплуатации машин		
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	0,68

M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,02
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	2,51
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	21,99
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,23
I/10-110-50-10/305	Брусья необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 150 мм и более, 4 сорта	м ³	0,00033
I/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,27
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,001
I/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,00043
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-80/90	Репер тоннельный	шт.	87
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	0,61
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,46
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,1
E29-241-2	Установка реперов в тоннеле кругового очертания с чугунной обделкой на участках пути кривых (единица измерения – км пути)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	623
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
Нормы эксплуатации машин			
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	1,38
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,07
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	7,09
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	62,84
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,65
I/10-110-50-10/305	Брусья необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 150 мм и более, 4 сорта	м ³	0,00094
I/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,76
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00272
I/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,00123
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-80/90	Репер тоннельный	шт.	247
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	1,73
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	1,3
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,27
E29-241-3	Установка реперов в тоннеле кругового очертания с железобетонной обделкой на прямых участках пути (единица измерения – км пути)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	288
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,17
Нормы эксплуатации машин			
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	0,3
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,04
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	1,95
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	21,99
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,13
1/10-110-50-10/305	Брусья необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 150 мм и более, 4 сорта	м ³	0,00033
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,27
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,001
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,00365
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-80/90	Репер тоннельный	шт.	87
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	0,35
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,262
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,1
E29-241-4	Установка реперов в тоннеле кругового очертания с железобетонной обделкой на кривых участках пути (единица измерения – км пути)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	822
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,49
Нормы эксплуатации машин			
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	0,84
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,09
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	5,5
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	62,84
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,37
1/10-110-50-10/305	Брусья необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 150 мм и более, 4 сорта	м ³	0,00094
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,76
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00272
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0104
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-80/90	Репер тоннельный	шт.	247
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	0,99
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,742
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,27
E29-241-5	Установка реперов в тоннеле с вертикальными стенками на участках пути прямых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	252
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	0,15
	Нормы эксплуатации машин		
	M031920 Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	0,25
	M132560 Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,09
	M250901 Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	1,79
	M255007 Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	21,99
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,1
1/10-110-50-10/305	Брусья необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 150 мм и более, 4 сорта	м ³	0,00033
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,27
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,001
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,00365
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-80/90	Репер тоннельный	шт.	87
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	0,28
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,21
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,1
E29-241-6	Установка реперов в тоннеле с вертикальными стенками на участках пути кривых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	720
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,44
	Нормы эксплуатации машин		
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	0,75
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,09
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	5,22
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	62,84
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,32
1/10-110-50-10/305	Брусья необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 150 мм и более, 4 сорта	м ³	0,00094
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,76
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,00272
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0104
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-80/90	Репер тоннельный	шт.	247
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/20	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	0,865
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,649
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,27

10. Установка и отделка контактного рельса и концевых отводов

Таблица 29-242. Установка контактного рельса сварными плетями

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка контактных рельсов;
- б) гнутье рельсов;
- в) постановка кронштейнов;
- г) установка контактных рельсов;
- д) сборка нормальных и температурных стыков;
- е) сварка рельсов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-242-1	Установка контактного рельса сварными плетями (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	852,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,41
Нормы эксплуатации машин			
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	5,6
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	29,55
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	31,29
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	30,5
M255020	Ключ электрический	маш.ч	23,43
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	16,41
M255053	Дрели электрические	маш.ч	18,98
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/5	Мел природный молотый	т	0,00003
1/10-80-10/47	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 15 мм	т	0,0072
1/10-135-10-8/55	Масло сланцевое топливное	т	0,00022
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0037
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,086
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,0123
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,1048
I/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-50-30-10/120	Изоляторы линейные штыревые фарфоровые телефонные, для крепления на штыре или крюке диаметром 20 мм (тип ТФ-20)	100 шт.	4,17
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,0479
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,34
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-40/20	Кронштейн крепления контактного рельса тоннельный, размером 540 x 620 x 100 мм	шт.	206
1/40-250-45/40	Накладка к кронштейнам	шт.	206
1/40-250-45/80	Накладка стыковая к температурным стыкам	шт.	20,8
1/40-250-45/100	Нашпальник	шт.	206
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	24,2
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	80,2
1/40-250-60/20	Скоба предохранительная	шт.	204
1/40-250-60/40	Скоба для изоляторов	шт.	412
1/40-250-80/70	Рельсы контактные	т	52,6
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	2

Таблица 29-243. Установка концевых отводов

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка отводов и деталей;
- б) установка отводов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------

E29-243-1	Установка концевых отводов (единица измерения – 10 концевых отводов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	49,8
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,48
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	1,98
M255019	Рельсорезка	маш.ч	6,16
M255020	Ключ электрический	маш.ч	8,51
M255053	Дрели электрические	маш.ч	3,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/47	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 15 мм	т	0,0007
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,002
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,003
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0237
I/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-50-30-10/120	Изоляторы линейные штыревые фарфоровые телефонные, для крепления на штыре или крюке диаметром 20 мм (тип ТФ-20)	100 шт.	0,417
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,00575
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,03
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-40/20	Кронштейн крепления контактного рельса тоннельный, размером 540 x 620 x 100 мм	шт.	20,6
1/40-250-45/40	Накладка к кронштейнам	шт.	20,6
1/40-250-45/80	Накладка стыковая к температурным стыкам	шт.	20,8
1/40-250-45/100	Нашпальник	шт.	20,6
1/40-250-45/120	Отвод концевой	шт.	10,2
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3,14
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	8,1
1/40-250-60/20	Скоба предохранительная	шт.	20,4
1/40-250-60/40	Скоба для изоляторов	шт.	41,2
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	2

Таблица 29-244. Отделка контактного рельса

Состав работ:

- а) сортировка деталей и защитных коробов;
- б) постановка противоугонов;
- в) установка защитных коробов;
- г) проверка контактных рельсов по габариту;
- д) окончательная отделка контактного рельса;
- е) окраска коробов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-244-1	Отделка контактного рельса (единица измерения – км контактного рельса)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	623
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	13,88
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	5,63
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	16,23
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	21,47
M255020	Ключ электрический	маш.ч	15,76
M255053	Дрели электрические	маш.ч	2,28
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0024
I/10-160-20/15	Ветошь	кг	5
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,0004
I/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,08
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,006
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,018
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,074
I/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,00002
I/10-240-55-10/45	Шурупы с полукруглой головкой 5 x 70 мм	т	0,0061
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0221
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	825
I/40-250-55/40	Прокладка промежуточная короба третьего рельса	шт.	412
I/40-250-60/10	Скоба малая к опорным точкам	шт.	825
I/40-250-80/50	Противоугон контактного рельса	шт.	41
I/40-250-80/110	Стыковый электросоединитель	шт.	41,2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-250	Скобяные изделия	компл.	4
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-350	Вкладыши боковые буковые	шт.	1650
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-250	Короба защитные деревянные	м	1030

Таблица 29-245. Отделка концевых отводов

Состав работ:

- а) сортировка деталей и защитных коробов;
- б) установка защитных коробов;
- в) окончательная отделка концевых отводов;
- г) окраска коробов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-245-1	Отделка концевых отводов (единица измерения – 10 концевых отводов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	2,55
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,31
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	3,02

M255020	Ключ электрический	маш.ч	0,8
M255053	Дрели электрические	маш.ч	0,76
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,00013
I/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,004
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0006
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0009
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00261
I/10-240-15/60	Винты с полукруглой головкой длиной 55–120 мм ГОСТ 17473-80	т	0,0008
I/10-240-55-10/45	Шурупы с полукруглой головкой 5 x 70 мм	т	0,0012
I/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0221
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	30,9
I/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	5
I/40-250-55/40	Прокладка промежуточная короба третьего рельса	шт.	20,6
I/40-250-60/10	Скоба малая к опорным точкам	шт.	30,9
I/40-250-80/10	Башмак отвода	шт.	10,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-250	Скобяные изделия	компл.	10
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-350	Вкладыши боковые буквые	шт.	61,8
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-250	Короба защитные деревянные	м	25,8

11. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей

Таблица 29-246. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка переводных брусьев, рельсов;
- б) проверка дефектоскопом рельсов;
- в) гнутье рельсов;
- г) спуск укладочного материала в тоннель и транспорт по тоннелю.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-246-1	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей верхнего строения пути (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	36,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,82
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,63
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	2,01
M251601	Вагонетки опрокидные вместимостью 0,8 м ³	маш.ч	1,79
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	1,51
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,01
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	47,6
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,026
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	3
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-45/6	Накладка из ДСП для Р-50	шт.	4
1/40-250-45/60	Накладка стыковая для Р-50	шт.	7,67
1/40-250-50/20	Подкладка типа «МЕТРО»	шт.	4
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	100
1/40-250-60/30	Скоба противоугонная	шт.	10
1/40-250-80/20	Клин противоугонный	шт.	10
1/40-250-80/190	Штырь маятниковый	шт.	80
E29-246-2	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей контррельса (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,5
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,31
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,64
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	0,79
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	4,19
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0203
1/10-240-50-16/5	Шайба плоская оцинкованная	1000 шт.	0,015
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,026
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-35/10	Вкладыш металлический	шт.	10
1/40-250-45/6	Накладка из ДСП для Р-50	шт.	4
1/40-250-50/20	Подкладка типа «МЕТРО»	шт.	10
1/40-250-50/40	Подкладка типа «МЕТРО» удлиненная	шт.	10
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	10
1/40-250-80/70	Рельсы контактные	т	1,03
E29-246-3	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей контактного рельса (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,31
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	0,41
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	0,5
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	0,41

<i>Нормы расхода материалов</i>			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/47	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 15 мм	т	0,00004
I/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-50-30-10/120	Изоляторы линейные штыревые фарфоровые телефонные, для крепления на штыре или крюке диаметром 20 мм (тип ТФ-20)	100 шт.	0,1
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/10	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов широкой колеи, диаметром резьбы 22 мм, длиной 115 мм	т	0,01182
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-40/20	Кронштейн крепления контактного рельса тоннельный, размером 540 x 620 x 100 мм	шт.	2
1/40-250-45/80	Накладка стыковая к температурным стыкам	шт.	8
1/40-250-45/120	Отвод концевой	шт.	0,3
1/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	5
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	4
1/40-250-55/40	Прокладка промежуточная короба третьего рельса	шт.	2,08
1/40-250-60/40	Скоба для изоляторов	шт.	12,7
1/40-250-80/50	Противоугол контактного рельса	шт.	6
1/40-250-80/70	Рельсы контактные	т	0,65
1/40-250-80/110	Стыковый электросоединитель	шт.	6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-350	Вкладыши боковые буковые	шт.	10
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-250	Короба защитные деревянные	м	5,2

Таблица 29-247. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1:9

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка деталей стрелочного перевода;
- б) проверка дефектоскопом деталей стрелочного перевода;
- в) спуск укладочного материала в тоннель и транспорт по тоннелю.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-247-1	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	99,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,63
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,63
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,31
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	12,25
M250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	6,82
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		

1/35-10-10-65/150	Крестовина сборная с литым сердечником тип Р-50, марка 1/9	шт.	1
1/35-10-10-80/50	Остряк для горочных путей тип Р-50, марка 1/6	шт.	1
1/35-10-10-90/280	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой крестовиной (без изоляции) тип Р-50, марка 1/9	компл.	0,25
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,026
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	0,9

Таблица 29-248. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка перекрестного съезда;
- б) проверка дефектоскопом перекрестного съезда;
- в) гнутье рельсов;
- г) спуск укладочного материала в тоннель и транспорт по тоннелю.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-248-1	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9 (единица измерения – компл. перекрестного съезда)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	367,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,39
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,39
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,63
М132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	45,86
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.ч	25,05
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/35	<i>Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей</i>		
1/35-10-10-65/50	Крестовина острая сборная с литым сердечником тип Р-65, марка 2/9	шт.	2
1/35-10-10-65/150	Крестовина сборная с литым сердечником тип Р-50, марка 1/9	шт.	4
1/35-10-10-65/260	Крестовина тупая цельнолитая тип Р-50, марка 2/9	шт.	2
1/35-10-10-80/50	Остряк для горочных путей тип Р-50, марка 1/6	шт.	4
1/35-10-10-90/280	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой крестовиной (без изоляции) тип Р-50, марка 1/9	компл.	1
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,104
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	2,84

РАЗДЕЛ 04. УСТРОЙСТВО ПУТИ НА ПОВЕРХНОСТИ

01. Укладка путей наземной линии в парке и на смотровых канавах и в депо

Таблица 29-249. Укладка путей наземной линии в парке и на смотровых канавах в депо

Состав работ:

- а) сортировка рельсов, креплений и шпал;
- б) проверка рельсов дефектоскопом;

- в) монтаж шпал в шпаломонтажном цехе;
- г) гнутье рельсов;
- д) транспортировка рельсов, креплений и шпал на путеукладочной базе, строительной площадке и к месту укладки;
- е) подбор материалов перед укладкой;
- ж) укладка пути рельсами длиной 25 м;
- и) подливка цементного раствора под брусья.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-249-1	Укладка путей наземной линии на железобетонных шпалах при раздельном креплении типа «К» на участках пути прямых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3673,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	231,57
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	193,76
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	724,77
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	725,29
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	151,87
M255020	Ключ электрический	маш.ч	592,93
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	37,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,05
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,1
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
1/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм	т	0,23
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,26
1/35-10-10-15/50	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметром резьбы 22 мм, длиной 75 мм.	т	3,74
1/35-10-10-15/130	Болты закладные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметром резьбы 22 мм, длиной 175 мм	т	5,6
1/35-10-10-35/20	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	7,73
1/35-10-10-35/100	Клеммы раздельного рельсового крепления железнодорожного пути (клеммы ПК)	т	4,93
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	3,06
1/35-10-10-140/180	Подкладки раздельного крепления КБ-65 для рельсов типа Р-75, Р-65 и КБ-50 для рельсов типа Р-50	т	26,6
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	1930
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,036
1/35-10-10-160/43	Шайбы пружинные для железнодорожного пути, двухвитковые, сечением 8 х 10 мм, диаметром 25 мм	т	1,41
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3830

1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	3830
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	1460
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	400
Е29-249-2	Укладка путей наземной линии на железобетонных шпалах при раздельном скреплении типа «К» на участках пути кривых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4517,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	373,65
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	212,09
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	790,23
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	790,75
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	161,39
M255020	Ключ электрический	маш.ч	645,3
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	120,45
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	41,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,054
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,108
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
1/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм	т	0,25
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,26
1/35-10-10-15/50	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметром резьбы 22 мм, длиной 75 мм.	т	4,07
1/35-10-10-15/130	Болты закладные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметром резьбы 22 мм, длиной 175 мм	т	6,09
1/35-10-10-35/20	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	8,4
1/35-10-10-35/100	Клеммы раздельного рельсового скрепления железнодорожного пути (клеммы ПК)	т	5,36
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	3,06
1/35-10-10-140/180	Подкладки раздельного скрепления КБ-65 для рельсов типа Р-75, Р-65 и КБ-50 для рельсов типа Р-50	т	28,9
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	1930
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,036
1/35-10-10-160/43	Шайбы пружинные для железнодорожного пути, двухвитковые, сечением 8 х 10 мм, диаметром 25 мм	т	1,53
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	4160
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	4160

	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	1620
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	400
Е29-249-3	Укладка путей наземной линии на деревянных шпалах при раздельном скреплении типа «К» на участках пути прямых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4200
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	160,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	84,71
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	635,35
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	432,03
M255020	Ключ электрический	маш.ч	302,74
M255053	Дрели электрические	маш.ч	94,26
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	75,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,05
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,1
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,41
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,24
1/35-10-10-15/50	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметром резьбы 22 мм, длиной 75 мм.	т	3,64
1/35-10-10-35/100	Клеммы раздельного рельсового скрепления железнодорожного пути (клеммы ПК)	т	5,04
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	3,04
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	1930
1/35-10-10-160/23	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 24 мм	т	0,022
1/35-10-10-160/43	Шайбы пружинные для железнодорожного пути, двухвитковые, сечением 8 х 10 мм, диаметром 25 мм	т	0,7
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 х 170 мм	т	7,73
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1860
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	1880
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	3790
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	3790
Е29-249-4	Укладка путей наземной линии на деревянных шпалах при раздельном скреплении типа «К» на участках пути кривых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5000

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	294,69
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	92,03
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	708,66
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	466,07
M255020	Ключ электрический	маш.ч	328,92
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	120,45
M255053	Дрели электрические	маш.ч	137,46
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	82,21
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,054
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,108
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,44
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,24
1/35-10-10-15/50	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметром резьбы 22 мм, длиной 75 мм.	т	3,94
1/35-10-10-35/100	Клеммы раздельного рельсового крепления железнодорожного пути (клеммы ПК)	т	5,47
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	3,04
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	1930
1/35-10-10-160/23	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 24 мм	т	0,022
1/35-10-10-160/43	Шайбы пружинные для железнодорожного пути, двухвитковые, сечением 8 х 10 мм, диаметром 25 мм	т	0,76
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 х 170 мм	т	8,4
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	2020
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	2050
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	4120
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	4120
E29-249-5	Укладка путей наземной линии на деревянных шпалах при смешанном скреплении с шурупным прикреплением на прямых участках пути (единица измерения – км пути)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3770
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	160,32
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	84,71
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	68,08
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	411,74
M255020	Ключ электрический	маш.ч	235

M255053	Дрели электрические	маш.ч	141,39
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	75,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,498
I/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталева PF-115, белая	т	0,002
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
I/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,36
I/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	3,04
I/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	1930
I/35-10-10-160/23	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 24 мм	т	0,022
I/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	11,6
I/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1860
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	3340
E29-249-6	Укладка путей наземной линии на деревянных шпалах при смешанном скреплении с шурупным прикреплением на кривых участках пути (единица измерения – км пути)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4530
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	294,69
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	92,03
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	89,02
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	25,17
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	443,81
M255020	Ключ электрический	маш.ч	248,14
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	120,45
M255053	Дрели электрические	маш.ч	20,62
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	82,21
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,541
I/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталева PF-115, белая	т	0,002
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
I/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,36
I/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	3,04
I/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	1930
I/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,034
I/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	12,6

1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	2020
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	3640
E29-249-7	Укладка путей в парке на деревянных шпалах при нераздельном скреплении с шурупным креплением на участках пути прямых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2071
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,59
	Нормы эксплуатации машин		
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	30,11
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	207,1
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	12,67
M255019	Рельсорезка	маш.ч	14,33
M255053	Дрели электрические	маш.ч	90,33
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	12,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,01
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,02
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,42
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
1/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/100	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 22 мм, длиной 135 мм	т	0,6
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	5,1
1/35-10-10-150-30/20	Рельсы железнодорожные типа Р-43 для путей промышленного транспорта	м	1970
1/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,064
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	3,4
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1620
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	3040
E29-249-8	Укладка путей в парке на деревянных шпалах при нераздельном скреплении с шурупным креплением на участках пути кривых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2990
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	157,71
	Нормы эксплуатации машин		
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	30,11
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	227,41
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	12,67
M255019	Рельсорезка	маш.ч	14,33
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	144,01
M255053	Дрели электрические	маш.ч	90,33

M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	13,7
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,013
I/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,027
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,46
I/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,002
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
I/35-10-10-10/100	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 22 мм, длиной 135 мм	т	0,6
I/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	5,1
I/35-10-10-150-30/20	Рельсы железнодорожные типа Р-43 для путей промышленного транспорта	м	1970
I/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,064
I/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	7,47
I/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1780
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	3340
E29-249-9	Укладка путей в депо при нераздельном скреплении с шурупным прикреплением на канавах смотровых (единица измерения – км пути)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4796
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,59
Нормы эксплуатации машин			
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	30,11
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	115,16
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	257,91
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	257,91
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	69,39
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	5,92
M255019	Рельсорезка	маш.ч	6,69
M255020	Ключ электрический	маш.ч	143,8
M255053	Дрели электрические	маш.ч	427,32
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	12,59
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	3,73
I/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,008
I/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,012
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0084
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,17
I/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,002
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм	т	1,83
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		

1/35-10-10-10/100	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 22 мм, длиной 135 мм	т	0,59
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	5,04
1/35-10-10-150-30/20	Рельсы железнодорожные типа Р-43 для путей промышленного транспорта	м	1970
1/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,049
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 х 170 мм	т	2,52
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	88,3
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	2260
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	2470
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	25,4
Е29-249-10	Укладка путей в депо при нераздельном скреплении с шурупным прикреплением на канавах отстойных (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4458,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,7
	Нормы эксплуатации машин		
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	30,11
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	115,16
M251300	Тележки ЦНИИ широкой колеи 6 т	маш.ч	197,69
M255002	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	197,69
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	77,76
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	5,92
M255019	Рельсорезка	маш.ч	6,69
M255020	Ключ электрический	маш.ч	143,8
M255053	Дрели электрические	маш.ч	370,63
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	13,7
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	3,88
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,008
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,012
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0094
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,18
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
1/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм	т	2,67
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/100	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 22 мм, длиной 135 мм	т	0,59
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	5,04

1/35-10-10-150-30/20	Рельсы железнодорожные типа Р-43 для путей промышленного транспорта	м	1970
1/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,049
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	2,52
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	88,3
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	2260
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	2470
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	47,5

02. Укладка и балластировка стрелочных переводов и перекрестных съездов

Таблица 29-250. Укладка и балластировка стрелочных переводов

Состав работ:

- а) сортировка и отбор рельсов, переводных брусьев и шпал;
- б) гнутье рельсов;
- в) предварительная сборка, разборка и маркировка деталей;
- г) укладка стрелочного перевода и балласта;
- д) установка противоугонов;
- е) транспортировка шпал, переводных брусьев, скреплений, деталей стрелочного перевода;
- ж) грохочение щебня;
- и) балластировка;
- к) окончательная подъемка и рихтовка.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-250-1	Укладка стрелочных переводов М1:5 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	229,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,72
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	8,9
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,93
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	8,76
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	4,27
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным током 315–500 А	маш.ч	8,6
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	8,6
M255019	Рельсорезка	маш.ч	6,05
M255020	Ключ электрический	маш.ч	8,9
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	12,08
M255053	Дрели электрические	маш.ч	8,6
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,64

Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,002
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,004
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,001
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,016
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,0002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/100	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 22 мм, длиной 135 мм	т	0,03
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,25
1/35-10-10-90/220	Перевод стрелочный симметричный для горочных путей тип Р-50, марка 1/6	компл.	1
1/35-10-10-150-30/20	Рельсы железнодорожные типа Р-43 для путей промышленного транспорта	м	36,3
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,003
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,28
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	5,17
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	2
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	68
E29-250-2	Укладка стрелочных переводов М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	401,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,73
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,6
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	5,34
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,63
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	13,63
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	9,21
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	6,12
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	12,21
M255019	Рельсорезка	маш.ч	6,25
M255020	Ключ электрический	маш.ч	24,09
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	12,49
M255053	Дрели электрические	маш.ч	12,21
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,64
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,002
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,004
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0007
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,02

1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталевая ПФ-115, белая	т	0,0002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0001
1/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,02
1/35-10-10-35/150	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам	т	0,15
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,15
1/35-10-10-90/300	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой облегченной крестовиной (без изоляции) тип Р-50, марка 1/9	компл.	1
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	47,8
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,002
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,48
1/35-10-20/15	Бруссы для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	8,2
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	14
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/60	Подкладки переходные	компл.	3
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	99,6
E29-250-3	Балластировка стрелочных переводов М1:5 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	147
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,01
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	80,19
M131501	Мотовозы узкой колеи	маш.ч	14,01
M251801	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.ч	28,08
M255020	Ключ электрический	маш.ч	5,2
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	106,92
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	37,9
E29-250-4	Балластировка стрелочных переводов М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	221
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,51
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	122,02
M131501	Мотовозы узкой колеи	маш.ч	19,51
M251801	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.ч	39,01
M255020	Ключ электрический	маш.ч	7,41
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	162,7
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	52,6
-------------------	---	----------------	------

Таблица 29-251. Укладка и балластировка перекрестных съездов

Состав работ:

- а) сортировка и отбор рельсов, переводных брусьев и шпал;
- б) гнутье съездов;
- в) предварительная сборка, разборка и маркировка деталей;
- г) укладка перекрестного съезда;
- д) установка противоугонов;
- е) транспортировка шпал, переводных брусьев, креплений, перекрестного съезда и балласта;
- ж) грохочение щебня;
- и) балластировка;
- к) окончательная подъемка и рихтовка.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-251-1	Укладка перекрестных съездов М2:9 (единица измерения – компл. перекрестного съезда)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1725
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	56,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,41
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	27,27
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,27
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	48,6
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	35,68
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	28,15
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	56,3
M255019	Рельсорезка	маш.ч	25,98
M255020	Ключ электрический	маш.ч	115,37
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	51,96
M255053	Дрели электрические	маш.ч	56,3
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	2,55
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,002
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,004
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0034
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,02
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,0002
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0001
I/35	<i>Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей</i>		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,07
1/35-10-10-35/150	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам	т	0,61
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,61

1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	252
1/35-10-10-160/24	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 27 мм	т	0,002
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	1,49
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	24,6
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	56
1/35-10-60/10	Съезд перекрестный тип Р-50 марка 1/9	компл.	1
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/60	Подкладки переходные	компл.	4
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	304
E29-251-2	Балластировка перекрестных съездов М2:9 (единица измерения – компл. перекрестного съезда)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	955
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	70,17
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	462,05
M131501	Мотовозы узкой колеи	маш.ч	70,17
M251801	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.ч	140,45
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	616,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	8
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	190

03. Устройство рельсовых упоров паркового типа

Таблица 29-252. Устройство рельсовых упоров паркового типа

Состав работ:

- раскладка рельсов, шпал и деталей упора на месте сборки;
- сборка упора и крепление к шпалам;
- балластировка упора;
- отсыпка балластной призмы.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-252-1	Устройство рельсовых упоров паркового типа (единица измерения – упор)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	255,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,19
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,42
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	9,28

M131501	Мотовозы узкой колеи	маш.ч	3,04
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	5,25
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	2,85
M251802	Платформы подвижные для станционных тоннелей	маш.ч	6,07
M255020	Ключ электрический	маш.ч	29,97
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	9,28
M255053	Дрели электрические	маш.ч	29,97
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,73
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,002
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,001
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,001
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,001
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,07
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	16,2
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	1,58
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	19,25
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-250	Упоры парковые	шт.	1
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м ³	0,74

04. Отделка пути, стрелочных переводов и перекрестных съездов

Таблица 29-253. Отделка пути

Состав работ:

- а) очистка рельсов, креплений;
- б) проверка ширины колеи и кривой;
- в) строительный ремонт пути с перегонкой и исправлением подуклонки;
- г) разгонка зазоров в стыках;
- д) зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов;
- е) установка контрольных столбиков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-253-1	Отделка пути на участках прямых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	825

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,27
Нормы эксплуатации машин			
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	578,66
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,21
M255020	Ключ электрический	маш.ч	88,11
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	578,14
M255053	Дрели электрические	маш.ч	49,38
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	50,27
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/265	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 32, 40 мм, 2 сорта	м ³	0,032
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,024
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	114
E29-253-2	Отделка пути на участках кривых (единица измерения – км пути)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	955
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,27
Нормы эксплуатации машин			
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	628,41
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,22
M255020	Ключ электрический	маш.ч	124,6
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	628,41
M255053	Дрели электрические	маш.ч	85,88
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	50,27
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/265	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 32, 40 мм, 2 сорта	м ³	0,056
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,039
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	166

Таблица 29-254. Отделка стрелочных переводов

Состав работ:

- а) очистка рельсов, креплений, деталей стрелочного перевода;
- б) разгонка зазоров в стыках;
- в) зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов;
- г) подбивка переводных брусьев балластом;
- д) транспорт балласта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-254-1	Отделка стрелочных переводов М1:5 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	37,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,05
Нормы эксплуатации машин			

M131501	Мотовозы узкой колеи	маш.ч	1,56
M251801	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.ч	3,12
M255020	Ключ электрический	маш.ч	5,89
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	12,57
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	2,49
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	4,21
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	0,02
E29-254-2	Отделка стрелочных переводов М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	45,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,31
	Нормы эксплуатации машин		
M131501	Мотовозы узкой колеи	маш.ч	2,17
M251801	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.ч	4,33
M255020	Ключ электрический	маш.ч	5,89
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	16,23
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	3,14
	Нормы расхода материалов		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	5,85
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	0,02

Таблица 29-255. Отделка перекрестных съездов М2:9

Состав работ:

- а) очистка рельсов, креплений, деталей перекрестного съезда и переводных брусьев;
- б) разгонка зазоров в стыках;
- в) зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов;
- г) подбивка переводных брусьев балластом;
- д) транспорт балласта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-255-1	Отделка перекрестных съездов М2:9 (единица измерения – компл. перекрестного съезда)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	166
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,39
Нормы эксплуатации машин			
M131501	Мотовозы узкой колеи	маш.ч	7,81
M251801	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.ч	15,6
M255020	Ключ электрический	маш.ч	27,97
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	56,56
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	4,58
Нормы расхода материалов			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-20-10-10/80	Щебень из плотных горных пород для строительных работ марки 1400, 3 группы, фракции св. 20 до 40 мм	м ³	21,1
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м ³	0,04

05. Послеосадоочный ремонт пути, стрелочных переводов и перекрестных съездов

Таблица 29-256. Послеосадоочный ремонт пути

Состав работ:

- а) выверка и ремонт пути с устранением всех дефектов;
- б) подтягивание стыковых и крепежных болтов;
- в) смазка металлических частей;
- г) оправка балластной призмы;
- д) транспорт смазочных материалов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-256-1	Послеосадоочный ремонт пути на участках прямых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	690
Нормы эксплуатации машин			
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	625,79
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	1,08
M255020	Ключ электрический	маш.ч	6,91
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	626,31
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,107
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,213
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,164
E29-256-2	Послеосадоочный ремонт пути на участках кривых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	736

<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	680,78
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	1,11
M255020	Ключ электрический	маш.ч	6,91
M255021	Шпалоподбойка	маш.ч	680,78
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<i>I</i>			
<i>Материалы для строительных работ</i>			
<i>I/10</i>			
<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,107
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,213
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,178

Таблица 29-257. Послеосадочный ремонт стрелочных переводов

Состав работ:

- а) выверка и ремонт стрелочного перевода с устранением всех дефектов;
- б) подтягивание стыковых и крепежных болтов;
- в) смазка металлических частей и верхней плоскости переводных брусьев;
- г) оправка балластной призмы;
- д) транспорт смазочных материалов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-257-1	Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1:5 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,05
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
<i>I</i>			
<i>Материалы для строительных работ</i>			
<i>I/10</i>			
<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,006
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,012
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,005
E29-257-2	Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	37
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,07
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
<i>I</i>			
<i>Материалы для строительных работ</i>			
<i>I/10</i>			
<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0091
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,0182
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,0071

Таблица 29-258. Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9

Состав работ:

- а) выверка и ремонт перекрестного съезда с устранением всех дефектов;

- б) подтягивание стыковых и крепежных болтов;
- в) смазка металлических частей и верхней плоскости переводных брусьев;
- г) оправка балластной призмы;
- д) транспорт смазочных материалов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-258-1	Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2:9 (единица измерения – компл. перекрестного съезда)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	151
	Нормы эксплуатации машин		
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,25
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0287
1/10-135-10-10/50	Мазут флотский Ф-12	т	0,0574
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,0241

06. Устройство специальных конструкций пути

Таблица 29-259. Устройство изолирующих стыков рельсов

Состав работ:

- а) устройство изолирующих стыков;
- б) переборка стыков с очисткой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-259-1	Устройство изолирующих стыков рельсов Р-50 (единица измерения – 100 стыков)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	398
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	130,92
	Нормы эксплуатации машин		
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,88
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	2,87
M255020	Ключ электрический	маш.ч	235,65
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	130,92
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-240-50-16/5	Шайба плоская оцинкованная	1000 шт.	0,19
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-160/23	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 24 мм	т	0,045
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-240-40/120	Шайба стопорная для Р-50	шт.	206
1/40-250-80/130	Стыки изолирующие	компл.	103
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/60	Лак кремнийорганический КО-08, термостойкий	т	0,0015
E29-259-2	Устройство изолирующих стыков рельсов Р-43 (единица измерения – 100 стыков)		

<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	394
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	130,92
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,39
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	2,25
M255020	Ключ электрический	маш.ч	235,65
M255081	Средства малой механизации	маш.ч	130,92
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<i>I</i>			
<i>Материалы для строительных работ</i>			
<i>I/10</i>			
<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-240-50-16/5	Шайба плоская оцинкованная	1000 шт.	0,127
<i>I/35</i>			
<i>Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей</i>			
1/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,027
<i>I/40</i>			
<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>			
1/40-240-40/100	Шайба стопорная для Р-43	шт.	206
1/40-250-80/130	Стыки изолирующие	компл.	103
<i>I/55</i>			
<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозийные)</i>			
1/55-50-20/60	Лак кремнийорганический КО-08, термостойкий	т	0,0012

Таблица 29-260. Приварка стыковых электросоединителей

Состав работ:

а) приварка электросоединителей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-260-1	Приварка стыковых электросоединителей (единица измерения – 100 электросоединителей)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	87,8
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,05
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	53,68
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<i>I</i>			
<i>Материалы для строительных работ</i>			
<i>I/10</i>			
<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0058
<i>I/40</i>			
<i>Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей</i>			
1/40-250-80/110	Стыковый электросоединитель	шт.	102

Таблица 29-261. Устройство рельсовых упоров паркового типа

Состав работ:

а) установка реперов;

б) установка табличек, путевых знаков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-261-1	Установка реперов на участках пути прямых (единица измерения – км пути)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,7
	Нормы эксплуатации машин		
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	10
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	19,9
M255020	Ключ электрический	маш.ч	9,93
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0017
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,09
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-10/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 25	м ³	0,025
E29-261-2	Установка реперов на участках пути кривых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	226
	Нормы эксплуатации машин		
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	42
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	83,79
M255020	Ключ электрический	маш.ч	41,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,007
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,37
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-10/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 25	м ³	0,105
E29-261-3	Установка металлических табличек, путевых и сигнальных знаков на участках пути прямых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	183
	Нормы эксплуатации машин		
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	30,92
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/5	Мел природный молотый	т	0,0023
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,27
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталеваая ПФ-115, белая	т	0,007
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,007
1/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм	т	0,01
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,002
1/10-240-55-15/35	Шурупы с шестигранной головкой 20 x 80 мм	т	0,0009

1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,01
1/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,0015
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	48
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/90	Прочие материалы для монтажных и специальных строительных работ		
П5/90-20	Таблички эмалированные	шт.	30
E29-261-4	Установка металлических табличек, путевых и сигнальных знаков на участках пути кривых (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	370
	Нормы эксплуатации машин		
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	62,55
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/5	Мел природный молотый	т	0,005
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,47
1/10-230-45-10/65	Эмаль пентафталева ПФ-115, белая	т	0,014
1/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,014
1/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм	т	0,03
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,004
1/10-240-55-15/35	Шурупы с шестигранной головкой 20 х 80 мм	т	0,0016
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02
1/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,003
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	118
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/90	Прочие материалы для монтажных и специальных строительных работ		
П5/90-20	Таблички эмалированные	шт.	40

Таблица 29-262. Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков

Состав работ:

а) установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-262-1	Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков (единица измерения – 10 кронштейнов)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,21
Нормы эксплуатации машин			
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,2
M255053	Дрели электрические	маш.ч	1,18
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/47	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 15 мм	т	0,00042
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,00026
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0006
1/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм	т	0,003
I/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-50-30-10/120	Изоляторы линейные штыревые фарфоровые телефонные, для крепления на штыре или крюке диаметром 20 мм (тип ТФ-20)	100 шт.	0,2
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,00049
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,02
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-40/20	Кронштейн крепления контактного рельса тоннельный, размером 540 x 620 x 100 мм	шт.	10
1/40-250-45/40	Накладка к кронштейнам	шт.	10
1/40-250-45/100	Нашпальник	шт.	10
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	20
1/40-250-60/20	Скоба предохранительная	шт.	10
1/40-250-60/40	Скоба для изоляторов	шт.	10
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	0,08

07. Установка и отделка контактного рельса и концевых отводов

Таблица 29-263. Установка контактного рельса сварными плетями на главных путях наземных линий и в парке

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка контактных рельсов;
- б) гнутье рельсов;
- в) постановка кронштейнов;
- г) установка контактного рельса;
- д) сборка нормальных и температурных стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-263-1	Установка контактного рельса сварными плетями на главных путях наземных линий и в парке (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	928
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,41

Нормы эксплуатации машин			
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	57,21
M255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	19,25
M255020	Ключ электрический	маш.ч	30,15
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	16,41
M255053	Дрели электрические	маш.ч	11,78
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/47	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 15 мм	т	0,0072
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,01
1/10-135-10-8/55	Масло сланцевое топливное	т	0,219
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,009
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,000049
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,086
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,0123
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,13
I/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-50-30-10/120	Изоляторы линейные штыревые фарфоровые телефонные, для крепления на штыре или крюке диаметром 20 мм (тип ТФ-20)	100 шт.	4,17
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-160/23	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 24 мм	т	0,0509
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,34
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-40/20	Кронштейн крепления контактного рельса тоннельный, размером 540 x 620 x 100 мм	шт.	206
1/40-250-45/40	Накладка к кронштейнам	шт.	206
1/40-250-45/80	Накладка стыковая к температурным стыкам	шт.	56
1/40-250-45/100	Нашпальник	шт.	206
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	29
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	6
1/40-250-60/20	Скоба предохранительная	шт.	204
1/40-250-60/40	Скоба для изоляторов	шт.	412
1/40-250-80/70	Рельсы контактные	т	53,2
1/40-250-80/110	Стыковый электросоединитель	шт.	107
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	2

Таблица 29-264. Установка концевых отводов на главных путях наземных линий и в парке

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка отводов и деталей;
- б) установка отводов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------

E29-264-1	Установка концевых отводов на главных путях наземных линий и в парке (единица измерения – 10 отводов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	52
	Нормы эксплуатации машин		
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	2,46
M255020	Ключ электрический	маш.ч	5,67
M255046	Станки сверлильные	маш.ч	6,48
M255053	Дрели электрические	маш.ч	5,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/47	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 15 мм	т	0,0072
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,002
1/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,003
1/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0238
I/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-50-30-10/120	Изоляторы линейные штыревые фарфоровые телефонные, для крепления на штыре или крюке диаметром 20 мм (тип ТФ-20)	100 шт.	0,417
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-160/22	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 22 мм	т	0,00165
1/35-10-10-160/23	Шайбы пружинные путевые одновитковые, диаметр 24 мм	т	0,0413
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,03
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-40/20	Кронштейн крепления контактного рельса тоннельный, размером 540 x 620 x 100 мм	шт.	20,6
1/40-250-45/40	Накладка к кронштейнам	шт.	20,5
1/40-250-45/80	Накладка стыковая к температурным стыкам	шт.	20,8
1/40-250-45/100	Нашпальник	шт.	20,6
1/40-250-45/120	Отвод концевой	шт.	10,2
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	59
1/40-250-55/20	Прокладка под подкладки удлиненные	шт.	6,2
1/40-250-60/20	Скоба предохранительная	шт.	20,4
1/40-250-60/40	Скоба для изоляторов	шт.	41,2
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-7	Плиты армоцементные	м ³	0,2

Таблица 29-265. Отделка контактного рельса на наземных линиях и парковых путях

Состав работ:

- а) сортировка деталей и защитных коробов;
- б) постановка противоугонов;
- в) установка защитных коробов;
- г) проверка контактного рельса по габариту.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------

E29-265-1	Отделка контактного рельса на наземных линиях и парковых путях (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	584
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	21,67
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	14,06
M255020	Ключ электрический	маш.ч	30,09
M255053	Дрели электрические	маш.ч	32,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-160-20/15	Ветошь	кг	5
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,0004
I/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,08
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,006
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0018
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,074
I/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм	т	0,06
I/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,00008
I/10-240-50-10/59	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 27 мм	т	0,2
I/10-240-55-15/10	Шурупы с шестигранной головкой 6 x 20 мм	т	0,005
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	825
I/40-250-55/40	Прокладка промежуточная короба третьего рельса	шт.	412
I/40-250-60/10	Скоба малая к опорным точкам	шт.	825
I/40-250-80/50	Противоугон контактного рельса	шт.	111
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-250	Скобяные изделия	компл.	20
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-350	Вкладыши боковые буковые	шт.	1650
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-250	Короба защитные деревянные	м	1030

Таблица 29-266. Отделка концевых отводов на наземных линиях и парковых путях

Состав работ:

- а) сортировка деталей и защитных коробов;
- б) установка защитных коробов;
- в) окраска коробов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-266-1	Отделка концевых отводов на наземных линиях и парковых путях (единица измерения – 10 отводов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	72,8
	Нормы эксплуатации машин		
M030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.ч	3,86

M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,43
M255020	Ключ электрический	маш.ч	4,22
M255053	Дрели электрические	маш.ч	8,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
I/10-230-5/125	Масло креозотовое	т	0,00013
I/10-230-40-10/235	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная ВД-ВА-224, белая	т	0,004
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0006
I/10-230-50-15/27	Олифа оксоль	т	0,0009
I/10-240-10-10/130	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00261
I/10-240-15/250	Винты самонарезающие с полукруглой головкой диаметром 6–10 мм длиной 50 мм	кг	0,8
I/10-240-55-15/10	Шурупы с шестигранной головкой 6 х 20 мм	т	0,0002
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
I/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	30,9
I/40-250-55/40	Прокладка промежуточная коробка третьего рельса	шт.	5,3
I/40-250-60/10	Скоба малая к опорным точкам	шт.	30,9
I/40-250-80/10	Башмак отвода	шт.	10,3
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-350	Вкладыши боковые буковые	шт.	61,8
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-250	Короба защитные деревянные	м	25,8

08. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей

Таблица 29-267. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка переводных брусьев, рельсов, деталей контактного рельса;
- б) проверка дефектоскопом рельсов и деталей контактного рельса;
- в) гнутье рельсов;
- г) транспорт укладочных материалов к месту назначения.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-267-1	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей главных путей (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,8
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,63
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	1,79
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	1,51
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,13

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/110	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 24 мм, длиной 150 мм	т	0,02
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,15
1/35-10-10-150-40/10	Рельсы железнодорожные широкой колеи I группы, тип Р-50, марка стали М74Т	м	47,6
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,03
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	3
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-50/20	Подкладка типа «МЕТРО»	шт.	4
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	50
E29-267-2	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей парковых путей (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,48
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,16
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,5
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	0,38
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/100	Болты для рельсовых стыков диаметром резьбы 22 мм, длиной 135 мм	т	0,01
1/35-10-10-70/10	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,06
1/35-10-10-150-30/20	Рельсы железнодорожные типа Р-43 для путей промышленного транспорта	м	12,1
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,01
1/35-10-30-15/5	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы) тип I	шт.	1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-45/10	Накладка из ДСП для Р-43	шт.	2
1/40-250-50/80	Подкладка плоская для нераздельного скрепления для Р-43	шт.	1,58
E29-267-3	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей контактного рельса (единица измерения – км пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,41
	Нормы эксплуатации машин		
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,42
M255022	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.ч	0,41
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/47	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 15 мм	т	0,00004
1/10-240-10-15/46	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм	т	0,01
I/25	Материалы для систем и сооружений связи		
1/25-50-30-10/120	Изоляторы линейные штыревые фарфоровые телефонные, для крепления на штыре или крюке диаметром 20 мм (тип ТФ-20)	100 шт.	0,1
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-40/20	Кронштейн крепления контактного рельса тоннельный, размером 540 x 620 x 100 мм	шт.	2
1/40-250-45/80	Накладка стыковая к температурным стыкам	шт.	8
1/40-250-45/120	Отвод концевой	шт.	0,3
1/40-250-50/5	Подкладка клиновья	шт.	5
1/40-250-55/5	Прокладка под подкладки	шт.	4,3
1/40-250-55/40	Прокладка промежуточная короба третьего рельса	шт.	2,08
1/40-250-60/40	Скоба для изоляторов	шт.	10
1/40-250-80/50	Противоугол контактного рельса	шт.	6
1/40-250-80/70	Рельсы контактные	т	0,65
1/40-250-80/110	Стыковый электросоединитель	шт.	6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-350	Вкладыши боковые буковые	шт.	10
I/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
П1/40-250	Короба защитные деревянные	м	5,2

Таблица 29-268. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка деталей стрелочного перевода;
- б) проверка дефектоскопом стрелочного перевода;
- в) транспорт укладочных материалов к месту назначения.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-268-1	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1:5 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,11
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,99
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	0,25
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-65/220	Крестовина сборно-рельсовая тип Р-50, марка 1/9	шт.	0,04
1/35-10-10-80/50	Остряк для горочных путей тип Р-50, марка 1/6	шт.	0,08
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,01

1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	0,26
1/40	Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей		
1/40-250-80/40	Перевод стрелочный колеи 1524 мм тип Р-50, марка 1/5 (для метрополитенов)	компл.	0,02
E29-268-2	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1:9 (единица измерения – компл. стрелочного перевода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,63
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,63
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	5,85
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	1,45
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-65/150	Крестовина сборная с литым сердечником тип Р-50, марка 1/9	шт.	1
1/35-10-10-80/50	Остряк для горочных путей тип Р-50, марка 1/6	шт.	1
1/35-10-10-90/300	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой облегченной крестовиной (без изоляции) тип Р-50, марка 1/9	компл.	0,04
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,03
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	0,9

Таблица 29-269. Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка перекрестного съезда;
- б) проверка дефектоскопом деталей перекрестного съезда;
- в) транспорт укладочных материалов к месту назначения.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-269-1	Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2:9 (единица измерения – перекрестный съезд)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	159,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,39
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,39
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	21,78
M251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.ч	5,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-65/150	Крестовина сборная с литым сердечником тип Р-50, марка 1/9	шт.	4
1/35-10-10-65/260	Крестовина тупая цельнолитая тип Р-50, марка 2/9	шт.	4
1/35-10-10-80/50	Остряк для горочных путей тип Р-50, марка 1/6	шт.	4

1/35-10-10-90/300	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой облегченной крестовиной (без изоляции) тип Р-50, марка 1/9	компл.	1
1/35-10-10-170/3	Шурупы путевые размером 24 x 170 мм	т	0,1
1/35-10-20/15	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы)	м ³	2,84

РАЗДЕЛ 05. ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ

01. Подъем

Таблица 29-270. Подъем

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-270-1	Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м³ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской) при глубине ствола до 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255120	Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м ³ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской) при глубине ствола до 100 м	маш.ч	1
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2
Е29-270-2	Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м³ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской) при глубине ствола более 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255121	Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м ³ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской) при глубине ствола более 100 м	маш.ч	1
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2
Е29-270-3	Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть для одной вагонетки вместимостью 1,5 м³ для тоннелей малого диаметра (грузовой) (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255122	Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть для одной вагонетки вместимостью 1,5 м ³ для тоннелей малого диаметра (грузовой)	маш.ч	1
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2
Е29-270-4	Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м³ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской) при глубине ствола до 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255123	Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м ³ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской) при глубине ствола до 100 м	маш.ч	1
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	4

E29-270-5	Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м³ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской) при глубине ствола более 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255124	Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м ³ для тоннелей глубокого заложения (грузолюдской) при глубине ствола более 100 м	маш.ч	1
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	4
E29-270-6	Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м³ для тоннелей мелкого заложения (грузовой) (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255144	Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м ³ для тоннелей мелкого заложения (грузовой)	маш.ч	1
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	4
E29-270-7	Подъем шахтный краном СПК-1000 при проходке тоннелей (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255145	Подъем шахтный при проходке тоннелей краном СПК-1000	маш.ч	1
E29-270-8	Подъем шахтный краном СПК-2000 при проходке тоннелей (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255146	Подъем шахтный при проходке тоннелей краном СПК-2000	маш.ч	1
E29-270-9	Подъем шахтный козловым краном при проходке шахтных стволов (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M251902	Краны козловые грузоподъемностью 20 т, пролетом 40 м, высотой подъема крюка 9 м, глубиной опускания крюка 16 м	маш.ч	1
E29-270-10	Подъем при проходке ствола подъемной машиной (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255147	Подъем при проходке ствола подъемной машиной	маш.ч	1
E29-270-11	Подъем при сооружении наклонного хода (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255125	Подъем при сооружении наклонного хода	маш.ч	1
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	2
E29-270-12	Подъем междуэтажный между нулевой и приемной площадками шахтного копра (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M255126	Подъем междуэтажный между нулевой и приемной площадками шахтного копра	маш.ч	1
E29-270-13	Подъем междуэтажный в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255127	Подъем междуэтажный в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах	маш.ч	1
E29-270-14	Лесоспуск в шахтном стволе глубокого заложения (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255128	Лесоспуск в шахтном стволе глубокого заложения	маш.ч	1
E29-270-15	Лесоспуск в шахтном стволе мелкого заложения (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255129	Лесоспуск в шахтном стволе мелкого заложения	маш.ч	1
E29-270-16	Лебедка электроприводная 5 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255148	Лебедка электроприводная 5 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м	маш.ч	1
E29-270-17	Лебедка электроприводная 5 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255149	Лебедка электроприводная 5 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м	маш.ч	1
E29-270-18	Лебедка электроприводная 10 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255150	Лебедка электроприводная 10 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м	маш.ч	1
E29-270-19	Лебедка электроприводная 10 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255151	Лебедка электроприводная 10 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м	маш.ч	1
E29-270-20	Лебедка электроприводная 25 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255152	Лебедка электроприводная 25 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м	маш.ч	1
E29-270-21	Лебедка электроприводная 25 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M255130	Лебедка электроприводная 25 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м	маш.ч	1
E29-270-22	Толкатель вагонеток нижнего действия (единица измерения – час)		
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255131	Толкатель вагонеток нижнего действия	маш.ч	1
E29-270-23	Толкатель вагонеток речный (единица измерения – час)		
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255132	Толкатель вагонеток речный	маш.ч	1
E29-270-24	Толкатель вагонеток верхнего действия (единица измерения – час)		
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255133	Толкатель вагонеток верхнего действия	маш.ч	1

04. Подземная механическая откатка

Таблица 29-273. Подземная механическая откатка

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-273-1	Электровоз контактный сцепной массой 9 т (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255173	Электровоз контактный сцепной массой 9 т	маш.ч	1
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
9	<i>Тарифы на энергетические ресурсы</i>		
9/1	<i>Электроэнергия</i>		
9/1/10	Электроэнергия	100 кВт-ч	0,122
E29-273-2	Электровоз контактный сцепной массой 12 т (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255174	Электровоз контактный сцепной массой 12 т	маш.ч	1
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
9	<i>Тарифы на энергетические ресурсы</i>		
9/1	<i>Электроэнергия</i>		
9/1/10	Электроэнергия	100 кВт-ч	0,304
E29-273-3	Электровоз аккумуляторный сцепной для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, массой 3 т (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255175	Электровоз аккумуляторный для всех тоннелей кроме тоннелей малого диаметра сцепной массой 3 т	маш.ч	1
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
9	<i>Тарифы на энергетические ресурсы</i>		
9/1	<i>Электроэнергия</i>		
9/1/10	Электроэнергия	100 кВт-ч	0,03
E29-273-4	Электровоз аккумуляторный сцепной для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, массой 12 т (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255176	Электровоз аккумуляторный для всех тоннелей кроме тоннелей малого диаметра сцепной массой 12 т	маш.ч	1
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
9	<i>Тарифы на энергетические ресурсы</i>		
9/1	<i>Электроэнергия</i>		
9/1/10	Электроэнергия	100 кВт-ч	0,03

E29-273-5	Электровоз аккумуляторный для тоннелей малого диаметра массой до 3 т (единица измерения – час)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	Нормы эксплуатации машин		
M255177	Электровоз аккумуляторный для тоннелей малого диаметра сцепной массой до 3 т	маш.ч	1
	Нормы расхода материалов		
9	Тарифы на энергетические ресурсы		
9/1	Электроэнергия		
9/1/10	Электроэнергия	100 кВт-ч	0,03
E29-273-6	Выпрямитель для зарядки аккумуляторных батарей (единица измерения – час)		
	Нормы эксплуатации машин		
M255168	Выпрямитель для зарядки аккумуляторных батарей	маш.ч	1
E29-273-7	Выпрямитель кремниевый силовой шахтный (единица измерения – час)		
	Нормы эксплуатации машин		
M255170	Выпрямитель кремниевый силовой шахтный (без стоимости электроэнергии)	маш.ч	1
E29-273-8	Откатка концевая (единица измерения – час)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	Нормы эксплуатации машин		
M255171	Лебедки электрические для концевой откатки, тяговым усилием 3,2 т	маш.ч	1
E29-273-9	Откатка концевая на бремсбергах и уклонах (единица измерения – час)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
	Нормы эксплуатации машин		
M255172	Откатка концевая на бремсбергах и уклонах	маш.ч	1

05. Освещение подземных выработок

Таблица 29-274. Освещение подземных выработок

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-274-1	Электроосвещение шахтных стволов, штолен и других временных горных выработок и тоннелей сечением до 20 м² (на 100 м стволов или выработок) (единица измерения – час)		
	Нормы расхода материалов		
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/20	Изделия для прокладки кабельных сетей		
5/20-30-1-4/7	Ответвительный сжим У 731 М У3	100 шт.	0,00017
5/30	Материалы для электротехнических установок		
5/30-30-4-4-1/1	Лампа накаливания М036-60	10 шт.	0,006
5/30-30-4-4-1/15	Лампа накаливания Б230-240-100-1	шт.	0,0001
9	Тарифы на энергетические ресурсы		
9/1	Электроэнергия		
9/1/10	Электроэнергия	100 кВт-ч	0,011
E29-274-2	Электроосвещение тоннелей при производстве работ (на 100 м тоннелей) сечением до 30 м² (единица измерения – час)		
	Нормы расхода материалов		
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/20	Изделия для прокладки кабельных сетей		
5/20-30-1-4/7	Ответвительный сжим У 731 М У3	100 шт.	0,00033
5/30	Материалы для электротехнических установок		
5/30-30-4-4-1/1	Лампа накаливания М036-60	10 шт.	0,009
5/30-30-4-4-1/15	Лампа накаливания Б230-240-100-1	шт.	0,0002

9	Тарифы на энергетические ресурсы		
9/1	Электроэнергия		
9/1/10	Электроэнергия	100 кВт-ч	0,017
E29-274-3	Электроосвещение тоннелей при производстве работ (на 100 м тоннелей) сечением более 30 м² (единица измерения – час)		
	Нормы расхода материалов		
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/20	Изделия для прокладки кабельных сетей		
5/20-30-1-4/7	Ответвительный сжим У 731 М УЗ	100 шт.	0,00033
5/30	Материалы для электротехнических установок		
5/30-30-4-4-1/15	Лампа накаливания Б230-240-100-1	шт.	0,0003
5/30-30-4-4-1/22	Лампа накаливания Б230-240-150	шт.	0,0002
9	Тарифы на энергетические ресурсы		
9/1	Электроэнергия		
9/1/10	Электроэнергия	100 кВт-ч	0,033

06. Обслуживание тоннельных работ

Таблица 29-275. Обслуживание тоннельных работ

Состав работ:

а) подготовительные и заключительные работы: ознакомление с документацией, инструктаж, получение необходимого инструмента, проверка его комплектности и исправности, очистка и сдача используемого инструмента (нормы 7–9, 11);

б) осмотр и проверка аппаратов автоматического контроля изоляции и отключающих устройств, фиксирование результатов проверки в журнале (нормы 7–9);

в) осмотр и проверка оборудования водоотливной установки, выполнение регулировки и мелкого ремонта оборудования, фиксирование результатов проверки и осмотра в журнале (нормы 7, 8);

г) осмотр и проверка оборудования вентиляционной установки, осмотр воздуховода, выполнение регулировки и мелкого ремонта оборудования, фиксирование результатов проверки и осмотра в журнале (нормы 7, 8);

д) осмотр и проверка сетей электроснабжения, затяжка крепежных деталей, проверка температурного нагрева корпусов всех электроаппаратов, кабельных и проводных линий, выполнение мелкого ремонта сетей, замена перегоревших лампочек сети освещения, фиксирование результатов проверки и осмотра в журнале (нормы 7–9);

е) осмотр и проверка оборудования грузовой лебедки скипового наклонного перегружателя, нанесение смазки на подвижные соединения, пробный запуск грузовой лебедки в холостом режиме и под нагрузкой, выполнение регулировки и мелкого ремонта, фиксирование результатов проверки и осмотра в журнале (норма 9);

ж) осмотр и проверка пластинчатого питателя, пробный запуск питателя под нагрузкой, выполнение регулировки и мелкого ремонта, фиксирование результатов проверки и осмотра в журнале (норма 9);

и) осмотр и проверка бункерной эстакады с наклонной частью, нанесение смазки на подвижные соединения, выполнение регулировки и мелкого ремонта элементов бункерной эстакады с наклонной частью, фиксирование результатов проверки и осмотра в журнале (норма 9);

к) осмотр и проверка магнитной станции, выполнение регулировки и мелкого ремонта, фиксирование результатов проверки и осмотра в журнале (норма 9);

л) осмотр и проверка оборудования опрокидывателя шахтных вагонеток, нанесение смазки на подвижные соединения, пробный запуск опрокидывателя в холостом режиме и под нагрузкой, выполнение регулировки и мелкого ремонта оборудования, фиксирование результатов проверки и осмотра в журнале (норма 9);

м) прочие работы: осмотр, проверка, регулировка и мелкий ремонт электрооборудования, определение мест повреждения сетей электроснабжения при срабатывании реле АЗУР и устранение неисправностей, проведение оперативных переключений в сетях обслуживаемого участка (нормы 7–9);

н) осмотр стрелочных переводов на руддворе, измерение ширины колеи откаточных путей, замер зазоров между стыками рельсов, осмотр рельс, осмотр тирант, установка и закрепление подкладок, замена тирант, очистка откаточных путей и стрелочных переводов от породы (грязи) (норма 11);

п) обтяжка стыков рельсовых звеньев, демонтаж (разборка) болтовых соединений стыка рельсовых звеньев, демонтаж накладок стыка рельсовых звеньев, установка вкладыша в зазор между рельсовыми звеньями, установка накладок или осмотр места установки стяжки, разметка и сверление отверстий в рельсах, установка прибора для перешивки пути, стягивание колеи, проверка ширины колеи, закрепление стягивающей шпильки, демонтаж прибора, проверка ширины колеи или зачистка места сварочного шва, закрепление рельса к металлической шпале электросваркой, проверка ширины откаточного пути с доставкой механизмов к месту производства работ и обратно, обтяжка стыков рельсовых звеньев (норма 11);

р) перемещение электрослесарей и рабочих по вертикали и горизонтали к месту производства работ и обратно (нормы 7, 8, 11).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-275-1	Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении св. 98 до 1275 (св. 0,1 до 1,3) ГПа (атм) (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6
E29-275-2	Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении св. 1275 до 1667 (св. 1,3-до 1,7) ГПа (атм) (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6
E29-275-3	Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении св. 1667 до 2452 (св. 1,7 до 2,5) ГПа (атм) (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6
E29-275-4	Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении св. 2452 до 2844 (св. 2,5 до 2,9) ГПа (атм) (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6
E29-275-5	Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении св. 2844 до 3138 (св. 2,9 до 3,2) ГПа (атм) (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6
E29-275-6	Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении св. 3138 до 3432 (св. 3,2 до 3,5) ГПа (атм) (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6
E29-275-7	Обслуживание на подземном участке электрослесарями (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,017
1/10-180-20/99	Шкурка шлифовальная	м ²	0,042
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160	Лента изоляционная	м ²	0,05
E29-275-8	Обслуживание на участке открытого способа электрослесарями (единица измерения – час)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,015
1/10-180-20/99	Шкурка шлифовальная	м ²	0,037
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160	Лента изоляционная	м ²	0,044
E29-275-9	Обслуживание на шахтной поверхности электрослесарями (единица измерения – час)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-130-30/125	Смазка солидол синтетический (Солидол С)	т	0,000015
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,015
1/10-180-20/99	Шкурка шлифовальная	м ²	0,037
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160	Лента изоляционная	м ²	0,044
E29-275-10	Содержание армировки шахтного ствола (единица измерения – час)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
E29-275-11	Обслуживание откаточных путей на подземном участке (единица измерения – час)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
	Нормы эксплуатации машин		
M255006	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,01
M255018	Рельсосверлилка	маш.ч	0,005
M330302	Машины шлифовальные угловые	маш.ч	0,007
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-140	Электроды Э-46-АНО-4, д. 4 мм	кг	П
П1/10-160-20	Ветошь	кг	П

П1/10-180-20	Круг шлифовальный д. 125 мм	шт.	П
E29-275-12	Обслуживание откаточных путей при открытом способе работ после устройства перекрытия (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
E29-275-13	Обслуживание временного крепления подземных выработок (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
E29-275-14	Дежурство арматурщиков и изолировщиков при производстве бетонных и железобетонных работ при открытом способе работ (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,015
E29-275-15	Обслуживание дозирующих и путевых стопоров шлабмауов на уклонах в тоннелях (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
E29-275-16	Обслуживание участков сигнальщиками на уклонах в тоннелях (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
E29-275-17	Обслуживание маркшейдерских работ на подземном участке (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
E29-275-18	Обслуживание маркшейдерских работ при открытом способе работ (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
E29-275-19	Обслуживание замораживающей сети на каждые 50 колонок (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
E29-275-20	Дежурство раздатчиков ВВ на подземном складе (единица измерения – час)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
E29-275-21	Изготовление вкладыша на рельсорезном станке (единица измерения – вкладыш)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M255019	Рельсорезка	маш.ч	0,25
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		

П1/10-170	Полотно ножовочное для рельсорезного станка 400 х 40 х 2 мм	шт.	П
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10	Рельсы железнодорожные узкой колеи типа Р24	т	П

07. Очистка водоотводных канав и водосборника

Таблица 29-276. Очистка водоотводных канав в штольнях

Состав работ:

а) чистка водоотливных, дренажных канав вручную от породы и шлама, погрузка шлама в вагонетки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-276-1	Очистка водоотводных канав в штольнях в грунте 1–3 групп (единица измерения – 100 м в один месяц)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	64,4
	Нормы эксплуатации машин		
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	33,34
E29-276-2	Очистка водоотводных канав в штольнях в грунте 4–11 групп (единица измерения – 100 м в один месяц)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,2
	Нормы эксплуатации машин		
M263401	Вагонетки шахтные 1 м ³	маш.ч	17,78

Таблица 29-277. Очистка водосборника центральной водоотливной установки

Состав работ:

а) чистка водоотливных, дренажных колодцев вручную от породы и шлама, погрузка шлама в вагонетки, выдача на поверхность.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-277-1	Очистка водосборника центральной водоотливной установки (единица измерения – очистка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,5
	Нормы эксплуатации машин		
M251702	Вагонетки неопрокидные вместимостью 1,4 м ³	маш.ч	36,02
M252305	Тельферы электрические 5 т	маш.ч	1,64

РАЗДЕЛ 06. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

Таблица 29-300. Гидроизоляция эксплуатируемых тоннелей метрополитена бентонитовыми препаратами методом инъектирования

Состав работ:

- а) подготовка штукатурного аппарата;
- б) присоединение подающего шланга к штуцерам;
- в) приготовление инъекционного раствора в растворосмесителе;

- г) вывинчивание заглушек и прочистка отверстий с помощью электроперфоратора;
 д) выполнение инъектирования.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E29-300-1	Гидроизоляция стен и потолков эксплуатируемых тоннелей метрополитена бentonитовыми препаратами методом инъектирования (единица измерения – 100 м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	365,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020402	Краны козловые 20 т	маш.ч	0,16
M110903	Растворосмесители передвижные 150 л	маш.ч	22,27
M331451	Перфораторы электрические	маш.ч	1,47
M331608	Установка для инъектирования стен	маш.ч	70,69
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
I/10-280-20/40	Вода	м ³	10,17
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/30	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30-90	Бentonитовый препарат	т	4,237