

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства архитектуры
и строительства
Республики Беларусь
10.02.2022 № 19

НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ

НРР 8.03.101-2022

Сборник 1

Земляные работы

Изменения и дополнения:

Постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 3 августа 2022 г. № 73 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/38720 от 12.09.2022 г.) <W22238720p>;

Постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 сентября 2022 г. № 81 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/38885 от 19.10.2022 г.) <W22238885p> - **изменения вступают в силу 3 ноября 2022 г.;**

Постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 10 октября 2022 г. № 85 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/38886 от 19.10.2022 г.) <W22238886p>;

Постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 9 декабря 2022 г. № 104 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/39256 от 29.12.2022 г.) <W22239256p>;

Постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 8 сентября 2023 г. № 97 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/40549 от 13.10.2023 г.) <W22340549p>

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

РАЗДЕЛ 01.	МЕХАНИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА ГРУНТОВ (ЭКСКАВАТОРАМИ, СКРЕПЕРАМИ, БУЛЬДОЗЕРАМИ, ГРЕЙДЕРАМИ И ПР.)
01.	Разработка грунта экскаваторами в отвал
Таблица 1-10	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве
Таблица 1-11	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 2,5 (1,5–3) м ³ , 1,6 (1,25–1,6) м ³ , 1,25 (1,4–1,5) м ³
Таблица 1-12	Разработка грунта в отвал экскаваторами с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м ³ , 0,65 (0,5–1) м ³ , 0,5 (0,5–0,63) м ³
Таблица 1-13	Разработка грунта в отвал экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м ³ , 0,25 м ³ , до 0,1 м ³ , до 0,075 м ³
Таблица 1-14	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами
02.	Разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы
Таблица 1-15	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве
Таблица 1-16	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 (1,5–3) м ³ , 1,6 (1,25–1,6) м ³ , 1,25 (1,25–1,5) м ³
Таблица 1-17	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м ³ , 0,65 (0,5–1) м ³ , 0,5 (0,5–0,63) м ³
Таблица 1-18	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м ³ , 0,25 м ³
Таблица 1-19	Ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог на каждые 0,5 км длины
Таблица 1-20	Работа на отвале
Таблица 1-21	Устройство и содержание щитов и сланей под автотранспортные средства
03.	Разработка грунта скреперами
Таблица 1-22	Разработка грунта скреперами прицепными
Таблица 1-23	Разработка грунта скреперами самоходными
04.	Разработка грунта бульдозерами
Таблица 1-24	Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80), 79 (108) кВт (л.с.)
Таблица 1-25	Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130), 121 (165) кВт (л.с.)
Таблица 1-26	Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180), 243 (330) кВт (л.с.)
Таблица 1-27	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80), 79 (108) кВт (л.с.)
Таблица 1-28	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 96 (130), 121 (165) кВт (л.с.)
Таблица 1-29	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 132 (180), 243 (330) кВт (л.с.)
Таблица 1-30	Планировка площадей бульдозерами
05.	Разработка выемок и отсыпка насыпей для железных и автомобильных дорог
Таблица 1-31	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами
Таблица 1-32	Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи
Таблица 1-33	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами»
Таблица 1-34	Устройство дорожных насыпей грейдер-элеваторами
Таблица 1-35	Устройство дорожных насыпей бульдозерами
Таблица 1-36	Устройство сливной призмы и кюветов в выемках
Таблица 1-37	Разработка продольных водоотводных и нагорных канав

Таблица 1-59	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами
Таблица 1-60	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м ³
Таблица 1-61	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м ³
Таблица 1-62	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м ³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов
Таблица 1-63	Рытье траншей на болотах одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м ³ при работе с понтона
Таблица 1-64	Устройство траншей на болотах методом взрыва
Таблица 1-65	Разработка траншей с разравниванием и уплотнением грунта на полке одноковшовыми экскаваторами при продольных уклонах от 6 до 15 градусов
Таблица 1-66	Разработка траншей с вывозкой грунта при уклоне от 6 до 15 градусов
Таблица 1-67	Засыпка траншей на полках бульдозерами грунтом из кавальеров при продольных уклонах от 6 до 15 градусов
Таблица 1-68	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м ³ на поперечных уклонах более 8 градусов с укладкой грунта в отвал
Таблица 1-69	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м ³ на поперечных уклонах более 8 градусов с погрузкой грунта на автосамосвалы
Таблица 1-70	Разработка грунта бульдозерами
Таблица 1-71	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами
Таблица 1-72	Планировка площадей бульдозерами
07.	Разработка грунтов, устройство дренажей и подготовительные работы в водохозяйственном строительстве
Таблица 1-73	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами
Таблица 1-74	Устройство каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшом вместимостью 15 л
Таблица 1-75	Устройство каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшом вместимостью 15 л в грунтах с наличием воды
Таблица 1-76	Очистка каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшом вместимостью 15 л
Таблица 1-77	Очистка каналов с заросшими откосами, с наличием корней и отдельных включений многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшом вместимостью 15 л
Таблица 1-78	Устройство каналов двухроторными экскаваторами
Таблица 1-79	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами
Таблица 1-80	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором
Таблица 1-81	Устройство каналов канавокопателями фрезерными на тракторе 103 кВт (140 л.с.)
Таблица 1-82	Устройство каналов прицепными тяжелыми грейдерами
Таблица 1-83	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами
Таблица 1-84	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами
Таблица 1-85	Разравнивание кавальеров бульдозерами

Таблица 1-86	Устройство временных оросителей канавокопателями с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.)
Таблица 1-87	Планировка дна и откосов выемки, гребня и откосов насыпи прицепными грейдерами
Таблица 1-88	Уплотнение грунта катками при устройстве насыпей
Таблица 1-89	Планировка откосов выемок и насыпей экскаваторами при погрузке в транспортное средство
Таблица 1-90	Планировка дна и откосов выемок каналов вручную
Таблица 1-91	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом
Таблица 1-92	Планировка орошаемых площадей бульдозерами
Таблица 1-93	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.)
Таблица 1-94	Планировка орошаемых площадей
Таблица 1-95	Выравнивание поверхности поливного участка
Таблица 1-96	Выравнивание мелиорированных земель длиннобазовым планировщиком
Таблица 1-97	Валка с корня деревьев на откосах линейных сооружений
Таблица 1-98	Спиливание пней на откосах линейных сооружений
Таблица 1-99	Трелевка древесины, полученной от валки деревьев на откосах линейных сооружений
Таблица 1-100	Разделка древесины, полученной от валки деревьев на откосах линейных сооружений
Таблица 1-101	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами
Таблица 1-102	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 23 литра
Таблица 1-103	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 35 литров
Таблица 1-104	Уплотнение откосов каналов, уплотнение грунта, отсыпаемого в дамбы и плотины экскаваторами
Таблица 1-105	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 10 %
Таблица 1-106	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 20 %
Таблица 1-107	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) свыше 20 %
Таблица 1-108	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб
Таблица 1-109	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб
Таблица 1-110	Устройство закрытого дренажа механизированным способом в траншеях глубиной до 2 м, устройство колонок-поглотителей при устройстве закрытого дренажа
Таблица 1-111	Устройство закрытого дренажа из керамических труб с пластмассовыми соединительными муфтами механизированным способом в траншеях глубиной до 2 м
Таблица 1-112	Устройство закрытого дренажа механизированным способом в траншеях глубиной до 4 м
Таблица 1-113	Устройство дренажа из пластмассовых труб дренаукладчиками (бестраншейными) с тягачами 118 кВт (160 л.с.)
Таблица 1-114	Устройство дренажа из пластмассовых труб, предварительно изолированных защитно-фильтрующим материалом (бестраншейная прокладка)
Таблица 1-115	Устройство кротового дренажа
Таблица 1-117	Глубокое рыхление дренируемых земель тракторными рыхлителями
08.	Разработка грунта методом гидромеханизации
Таблица 1-118	Разработка грунта 2 группы гидромониторно-насосно-землесосными установками

Таблица 1-119	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными снарядами
Таблица 1-120	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными станциями перекачки при работе совместно с плавучими землесосными снарядами
Таблица 1-121	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными станциями перекачки при работе совместно с гидромониторно-насосно-землесосными установками
Таблица 1-122	Разработка грунта в каналах плавучими землесосными снарядами производительностью 25 м ³ /ч
Таблица 1-123	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками
Таблица 1-124	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта плавучими землесосными снарядами
Таблица 1-125	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб
Таблица 1-126	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб
Таблица 1-127	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое)
Таблица 1-128	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб (соединение стыков фланцевое)
Таблица 1-129	Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное)
РАЗДЕЛ 02.	ДРУГИЕ ВИДЫ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ, СОПУТСТВУЮЩИЕ И УКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
01.	Уплотнение грунта
Таблица 1-130	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т
Таблица 1-131	Уплотнение грунта прицепными кулачковыми катками 8 т
Таблица 1-132	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т
Таблица 1-133	Уплотнение грунта грунтоуплотняющими машинами со свободно падающими плитами
Таблица 1-134	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками
Таблица 1-135	Полив водой уплотняемого грунта насыпей
Таблица 1-136	Уплотнение грунта оснований под полы промышленных цехов
Таблица 1-137	Полив водой основания под полы промышленных цехов
Таблица 1-138	Уплотнение грунта под основание здания трамбуемыми плитами
Таблица 1-139	Устройство грунтовых подушек на просадочных грунтах методом послойной укатки и устройство непросадочного основания из грунтоцементной смеси
02.	Насыпи на болотах
Таблица 1-140	Удаление растительно-корневого покрова и торфа
Таблица 1-141	Устройство прорези на болотах
Таблица 1-142	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота
Таблица 1-143	Обкатка насыпей на болотах
Таблица 1-144	Контрольное бурение насыпей на болотах
03.	Сопутствующие работы
Таблица 1-145	Планировка площадей, откосов, полотна выемок и насыпей
Таблица 1-146	Отделка земляного полотна железнодорожного пути широкой колеи путевым стругом перед сдачей в постоянную эксплуатацию
Таблица 1-147	Устройство уступов по откосам и в основании насыпей
Таблица 1-148	Засыпка пазух котлованов дренирующим песком
Таблица 1-149	Бурение ям бурильно-крановыми машинами
Таблица 1-150	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями

04.	Укрепление откосов земляных сооружений
Таблица 1-151	Укрепление бровки откосов земляных сооружений
Таблица 1-152	Укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав, с применением сетки геотехнической и биоматов
Таблица 1-153	Устройство площадки с растительным слоем с использованием сетки геотехнической и газонной решетки
Таблица 1-154	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом
Таблица 1-155	Мощение откосов насыпи, дна и откосов кюветов
Таблица 1-156	Устройство каменной наброски или призмы
Таблица 1-157	Устройство упоров в основании откосов
Таблица 1-158	Укрепление откосов земляного полотна бетонными плитами
Таблица 1-159	Устройство упоров при укреплении откосов земляного полотна бетонными плитами
Таблица 1-160	Укрепление нагорных и водоотводных канав, кюветов
Таблица 1-161	Устройство оголовков
05.	Разработка грунта вручную
Таблица 1-162	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м
Таблица 1-163	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м ² с креплениями
Таблица 1-164	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами
Таблица 1-165	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов
Таблица 1-166	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям
Таблица 1-167	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге
Таблица 1-168	Разработка грунта в траншеях и котлованах глубиной более 3 м вручную с подъемом краном при наличии креплений
Таблица 1-169	Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами
Таблица 1-171	Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м
Таблица 1-172	Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м
Таблица 1-173	Водоотлив
06.	Разные работы
Таблица 1-186	Мощение камнем
Таблица 1-187	Уборка снега со строительных площадок и дорог
Таблица 1-188	Пробег машин к месту работы
Таблица 1-189	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора
Таблица 1-190	Рыхление мерзлого грунта баровыми установками
07.	Подготовительные работы, связанные с валкой леса, расчисткой площадей и трасс, первичная обработка мелиорированных земель
Таблица 1-191	Валка деревьев с корня
Таблица 1-192	Трелевка древесины
Таблица 1-193	Разделка древесины, полученной от валки леса
Таблица 1-194	Устройство разделочных площадок
Таблица 1-195	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями
Таблица 1-196	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собираателями
Таблица 1-198	Исключена

Таблица 1-199	Засыпка ям
Таблица 1-200	Исключена
Таблица 1-201	Корчевка скрытых в верхних слоях залежей торфа пней и древесных остатков
Таблица 1-202	Вывозка пней тракторными прицепами 2 т
Таблица 1-203	Срезка кустарника и мелкокося в грунтах естественного залегания
Таблица 1-204	Срезка кустарника и мелкокося в торфяных и переувлажненных грунтах
Таблица 1-205	Исключена
Таблица 1-206	Исключена
Таблица 1-207	Исключена
Таблица 1-208	Исключена
Таблица 1-209	Расчистка площадей от кустарника и мелкокося машинами глубинной подготовки полей
Таблица 1-210	Первичная обработка мелиорированных земель
Таблица 1-211	Корчевка кустарника и пней на мелиорируемых землях бульдозерами со сменным оборудованием корчевателем-собирателем
Таблица 1-212	Исключена
Таблица 1-213	Корчевка корней срезанного кустарника и мелкокося, сбор древесных остатков валкователями, подбор древесных остатков подборщиками, выравнивание
Таблица 1-214	Корчевка и уборка камней
08.	Водопонижение
Таблица 1-215	Гидравлическое погружение иглофильтров, обсадных труб и установка иглофильтров; водопонижение дизельной вакуумной машиной
Таблица 1-216	Извлечение легких иглофильтров
Таблица 1-217	Монтаж и демонтаж всасывающего коллектора
Таблица 1-218	Установка эжекторных водоподъемников
Таблица 1-219	Извлечение эжекторных водоподъемников
РАЗДЕЛ 03.	РАЗРАБОТКА ГРУНТА КОТЛОВАНОВ СТРОЯЩИХСЯ СТАНЦИЙ МИНСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА
01.	Разработка грунта котлованов
Таблица 1-220	Разработка грунта I группы экскаватором-драглайн с ковшом вместимостью 1 м ³ с погрузкой в транспортные средства
Таблица 1-221	Разработка грунта I группы экскаватором «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 м ³ при работе навывет
Таблица 1-222	Разработка и перемещение грунта I, II группы бульдозером на расстояние 20 м в котловане при подъеме свыше 20 %, грунт увлажненный

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ
В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ
на строительные конструкции и работы
Сборник 1
Земляные работы**

**НАРМАТЫВЫ РАСХОДА РЭСУРСАЎ
У НАТУРАЛЬНЫМ ВЫРАЖЭННІ
на будаўнічыя канструкцыі і работы
Зборнік 1
Земляныя работы**

**SPECIFICATIONS OF THE EXPENSE OF RESOURCES
IN NATURAL EXPRESSION
for building constructions and works
Miscellany 1
Earth-moving works**

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, «Е1-10-1») или с указанием таблицы норматива – его сокращение (например, «Таблица 1-10 (норма 1)»).

В настоящий Сборник включены нормативы на разработку и перемещение грунтов и на сопутствующие работы.

1.2. При пользовании настоящим Сборником следует:

способы производства работ, дальность перемещения грунта, характеристики землеройных машин и транспортных средств принимать по проектным данным с учетом указаний и рекомендаций, приведенных ниже в настоящей Технической части;

классификацию грунтов по трудности разработки производить, руководствуясь их краткой характеристикой, приведенной в таблицах 1–3. При этом среднюю плотность грунтов в естественном залегании, указанную в графе 3 таблицы 1, за определяющий показатель классификации принимать не следует;

классификацию почв по механическому составу для нормативов таблиц 1-96, 1-117 и 1-210 принимать следующую:

легкие – песчаные, легкие супеси и подобные им разновидности почв;

средние – тяжелые супеси, легкие, средние суглинки без примесей и с примесью валунов, гравия и гальки;

тяжелые – тяжелые суглинки, глины без примесей и с примесью валунов, гравия и гальки.

1.3. В нормативах настоящего Сборника, за исключением таблиц 1-39 – 1-64 и 1-140, предусмотрена разработка грунтов естественной влажности и плотности, не находящихся во время разработки под непосредственным воздействием грунтовых вод.

При разработке траншей для магистральных трубопроводов в безводных районах из нормативов таблиц 1-39 – 1-61 исключаются нормы эксплуатации на водоотливные установки.

Расходы на разработку мокрых грунтов необходимо определять с применением к нормам коэффициентов, приведенных в разделе 3 Технической части.

Расходы на водоотливные работы при разработке грунтов следует исчислять только на объем грунта, лежащего ниже проектного уровня грунтовых вод.

При водоотливе из котлованов площадью по дну до 30 м² и траншей шириной по дну до 2 м, за исключением траншей для уличных и внеплощадочных коммуникаций, следует применять нормативы, приведенные в таблице 1-173.

1.4. Расходы на разработку выемок, каналов, котлованов и траншей в послойно залегающих грунтах разных групп по трудности разработки следует определять по соответствующим нормативам на отдельные группы грунтов.

Таблица 1 – Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности их разработки

№ п/п	Наименование и краткая характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании кг/м ³	Механизированная разработка грунтов								Разработка грунтов вручную	Разрыхление мерзлых грунтов клин-молотом	Нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами
			Экскаваторами			Скреперами	Бульдозерами	Грейдерами	Грейдер-элеваторами	Бурильно-крановыми машинами			
			одноковшовыми	траншейными цепными	траншейными роторными								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Гравийно-галечные грунты (кроме моренных) при размере частиц:												
	а) до 80 мм	1750	1	–	2	2	2	3	–	–	2	–	–
	б) свыше 80 мм	1950	2	–	3	–	3	–	–	–	3	–	–
	в) свыше 80 мм, с содержанием валунов до 10 %	1950	3	–	4	–	3	–	–	–	3	–	–
2	Глина:												
	а) мягко- и тугопластичная без примесей	1800	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3м	2м
	б) мягко- и тугопластичная с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10 %	1750	2	2	2	2	2	3	–	1	2	3м	2м
	в) мягко- и тугопластичная с примесью более 10 %	1900	3	–	3	2	2	–	–	–	3	4м	4м
	г) мягкая карбонная	1950	3	–	3	2	3	3	3	2	3	4м	3м
	д) твердая карбонная, тяжелая ломовая сланцевая	1950–2150	4	–	4	–	3	–	–	2	4	4м	3м
3	Грунт растительного слоя:												
	а) без корней кустарника и деревьев	1200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1м	1м
	б) с корнями кустарника и деревьев	1200	1	2	2	1	2	–	–	1	2	1м	1м
	в) с примесью щебня, гравия или строительного мусора	1400	1	2	2	1	2	–	–	–	2	2м	3м
4	Грунты ледникового происхождения (моренные):												
	а) пески, супеси и суглинки при коэффициенте пористости или показателе консистенции более 0,5 и содержании частиц крупнее 2 мм до 10 %	1600	1	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–

	б) пески, супеси и суглинки при коэффициенте пористости или показателе консистенции до 0,5; глины при показателе консистенции более 0,5 и содержании частиц крупнее 2 мм до 10 %	1800	2	–	–	–	2	–	–	–	2	–	–
	в) глины при показателе консистенции до 0,5 и содержании частиц крупнее 2 мм до 10 % Пески, супеси, суглинки и глины при коэффициенте пористости или показателе консистенции более 0,5 и содержании частиц крупнее 2 мм	1850	3	–	–	–	3	–	–	–	3	–	–
	г) до 35 %	1800	2	–	–	–	2	–	–	–	2	–	–
	д) до 65 %	1900	3	–	–	–	3	–	–	–	3	–	–
5	Лесс:												
	а) мягкопластичный	1600	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2м	1м
	б) тугопластичный с примесью гравия или гальки	1800	1	2	2	2	1	2	–	–	2	2м	1м
6	Мусор строительный:												
	а) рыхлый и слежавшийся	1800	2	–	–	–	2	–	–	–	2	2м	–
	б) цементированный	1900	3	–	–	–	3	–	–	–	3	2м	–
7	Песок:												
	а) без примесей	1600	1	2	2	2	2	2	3	1	1	1м	1м
	б) с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10 %	1600	1	2	2	2	2	2	3	1	1	2м	3м
	в) то же, с примесью более 10 %	1700	1	–	2	2	2	–	–	–	2	2м	3м
	г) барханный и дюнный	1600	2	–	–	–	3	3	–	–	2	–	–
8	Суглинок:												
	а) легкий и лессовидный, мягкопластичный без примесей	1700	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2м	2м
	б) то же, с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10 % и туго-пластичный без примесей	1700	1	2	2	1	1	1	–	1	1	3м	4м

	в) легкий и лессовидный мягкопластичный с примесью гальки, щебня, гравия или строительного мусора более 10 %, тугопластичный с примесью до 10 %, а также тяжелый полутвердый и твердый без примесей и с примесью до 10 %	1750	2	–	2	2	2	–	–	–	2	3м	4м
	г) тяжелый, полутвердый и твердый с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора более 10 %	1950	3	–	4	–	2	–	–	–	3	3	4м
9	Супесь:												
	а) легкая, пластичная без примесей	1650	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1м	1м
	б) твердая без примесей, а также пластичная и твердая с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10 %	1650	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2м	3м
	в) то же, с примесью до 30 %	1800	1	–	2	2	2	–	–	–	2	2м	3м
	г) то же, с примесью более 30 %	1850	1	–	2	2	2	–	–	–	3	2м	3м
10	Торф:												
	а) без древесных корней	800–1000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2м	1м
	б) с древесными корнями толщиной до 30 мм	850–1050	1	1	1	–	–	–	–	1	2	2м	2м
	в) то же, более 30 мм	900–1200	2	–	–	–	2	–	–	–	2	2м	2м
11	Чернозем и каштановый грунт:												
	а) мягкий, пластичный	1300	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2м	2м
	б) то же, с корнями кустарника и деревьев	1300	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2м	2м
	в) твердый	1200	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2м	2м
12	Щебень:												
	а) при размере частиц до 40 мм	1750	2	–	–	–	3	–	–	–	2	–	–
	б) при размере частиц до 150 мм	1950	2	–	–	–	3	–	–	–	3	–	–
13	Шлак:												
	а) котельный рыхлый	700	1	1	1	–	1	–	–	–	1	–	–
	б) котельный слежавшийся	700	1	1	1	–	1	–	–	–	2	–	–

в) металлургический выветрившийся	–	2	2	2	–	1	–	–	–	3	–	–
г) металлургический невыветрившийся	1500	3	–	–	–	3	–	–	–	4	–	–

Примечания:

1. Грунты групп 1м–4м – сезонномерзлые.

2. Коэффициент пористости, принимаемый по породе вместе с заполнителем, определяется для грунтов с песчаным и супесчаным заполнителем; показатель консистенции, принимаемый по заполнителю, определяется для грунтов с глинистым и суглинистым заполнителем.

Механизированная разработка грунтов

1.5. Нормативы подразделов 01 «Разработка грунта экскаваторами в отвал» и 02 «Разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы» раздела 01 «Механизированная разработка грунтов (экскаваторами, скреперами, бульдозерами, грейдерами и др.)», за исключением нормативов Е1-12-19 – Е1-12-38; Е1-13-7–Е1-13-24; Е1-17-19 – Е1-17-42; Е1-18-7 – Е1-18-18, разработаны из условия разработки грунта экскаваторами в карьерах.

1.6. В нормативах на экскаваторную разработку грунтов (таблицы 1-10 – 1-13, 1-15 – 1-18, 1-31 – 1-33, 1-37, 1-38, 1-75) кроме операций, перечисленных в составе работ, учтены переходы машин из забоя в забой, вынужденные простои, связанные с взрывными работами (отвод машин при зарядении и взрывании шурфов, шпуров и скважин), а также отодвигание в сторону негабаритных глыб и валунов с последующей разработкой их после разрыхления.

1.7. Нормативы таблиц 1-10 и 1-15 предусматривают разработку грунта шагающими и карьерными экскаваторами в условиях работы на гидроэнергетическом строительстве и могут применяться на любых видах строительства (кроме горно-вскрышных работ).

1.8. Нормативами таблиц 1-11 – 1-13, 1-15 – 1-18, 1-73 (нормы 1–23) учтена разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различными видами сменного оборудования (кроме грейфера). При разработке грунтов грейферным ковшом следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части. Нормативами таблицы 1-73 (нормы 1–23) учтена также зачистка дна, откосов и берм по проектной документации объекта строительства. Нормативами таблицы 1-73 (нормы 24–29) учтена разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами «Обратная лопата» без учета расходов на зачистку. В таблицах, кроме вместимости основного стандартного ковша, указана и вместимость ковшей, учтенных нормативами.

1.9. Стоимость автомобильных перевозок грунта следует учитывать дополнительно, кроме таблиц 1-36 и 1-142, где учтены нормы эксплуатации автомобиля-самосвала для перевозки грунта. Массу транспортируемого грунта следует принимать по таблице 1, а при отклонении показателей средней плотности грунта от приведенной в таблице 1 более чем на 5 % – по данным инженерно-геологических изысканий.

1.10. Нормативами таблицы 1-19 предусмотрены нормы эксплуатации машин, расхода материалов и затраты труда на ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог, предназначенных для перевозки грунтов. В тех случаях, когда транспортирование грунтов производится по автомобильным дорогам общего назначения, нормы указанной таблицы применяться не должны.

1.11. Нормативами таблиц 1-22 – 1-26, 1-70, 1-91 – 1-93 не предусмотрены и должны при необходимости дополнительно учитываться по нормативам таблицы 1-150 настоящего Сборника нормы эксплуатации машин, связанные с предварительным рыхлением плотных грунтов:

для бульдозеров 3 группы (кроме песков);

для скреперов 2 группы (кроме песка всех видов, глины мягко- и тугопластичной).

Нормативом Е1-114-4 таблицы 1-114 не предусмотрены расходы на устройство Т-образного узла включения в коллектор и, при необходимости, должны учитываться дополнительно по нормативу Е1-110-19 таблицы 1-110 настоящего Сборника.

1.12. Окончательную планировку поверхности бульдозером по нивелировочным отметкам следует определять по нормативам таблиц 1-30 и 1-72 с поправочными коэффициентами, приведенными в разделе 3 Технической части.

1.13. В нормативах таблицы 1-32 на разработку выемок (карьеров) экскаваторами с перемещением грунта железнодорожными составами широкой колеи учтены нормы на весь комплекс работ в забое, на транспортирование грунта до 5 км и на отвале.

Перевозку грунта на расстояние сверх 5 км следует определять дополнительно.

1.14. В случае уширения выемок под вторые главные пути или дополнительные пути на отдельных пунктах железных дорог в условиях движения поездов по соседнему пути к нормам затрат труда рабочих, нормам времени эксплуатации машин в забое и на отвале следует применять коэффициенты из раздела 3 Технической части.

Коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части, распространяются только на объем нижней части разрабатываемой выемки, находящейся от проектной отметки бровки полотна не выше 4,5 м.

При устройстве насыпей под вторые главные пути или дополнительные пути на отдельных пунктах железных дорог в условиях движения поездов по соседнему пути, коэффициенты раздела 3 Технической части применяются на объем верхней части насыпи, находящейся ниже проектной отметки полотна до 0,75 м и не далее 12 м от оси действующего пути.

1.15. В нормативах таблиц 1-39 – 1-61 на рытье и засыпку траншей для магистральных трубопроводов предусмотрено выполнение работ в условиях равнинного и холмистого рельефа местности с учетом переходов трубопроводов через балки и овраги (сухие и с ручьями).

Нормативы таблиц 1-39 – 1-61 приведены для средней глубины траншеи в зависимости от диаметра и с учетом изменения глубины траншеи на каждые 0,2 м.

В случае, когда глубина траншеи по проектной документации объекта строительства отличается от принятой (меньше средней глубины), поправку на изменение глубины следует учитывать только один раз или определять затраты труда и нормы эксплуатации машин на разработку грунта при меньшей глубине траншеи по нормативам таблиц 1-11, 1-12.

1.16. Уширение траншей для балластирования трубопроводов или закрепления их анкерными устройствами на обводненных или затопляемых участках трассы предусмотрено нормативами таблиц 1-52 – 1-61.

1.17. Расходы на обратную засыпку грунта в траншее при работе экскаваторов со сланей на заболоченных и обводненных участках трассы следует определять по нормативам таблицы 1-62 с поправочным коэффициентом, приведенным в разделе 3 Технической части.

1.18. В нормативах таблиц 1-65 – 1-69 предусмотрено выполнение работ на продольных уклонах до 15 градусов. При работе экскаваторов на уклонах более 15 градусов следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части, и добавлять бульдозеры для анкеровки по норме эксплуатации экскаваторов с учетом указанных коэффициентов.

1.19. Нормативами таблицы 1-73 (нормы 1–29) не учтена планировка дна и откосов каналов под облицовку, которую следует учитывать дополнительно в соответствии с проектной документацией объекта строительства.

1.20. В нормативах таблицы 1-73 (нормы 1–29) предусмотрена следующая глубина каналов:

для экскаваторов с ковшом вместимостью 0,65 м³ – 4 м;

для экскаваторов вместимостью 1 м³ – 6 м;

для экскаваторов с ковшом вместимостью 2,5 м³ – 8 м.

При глубине каналов, более указанной, следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.21. При уширении и углублении действующих каналов (реконструкция) и углублении и расчистке русел рек водоприемников, а также при очистке от наносов (в грунтах 1 и 2 группы) к нормативам таблицы 1-73 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.22. Уборка срезанного грунта в нормативах таблиц 1-87 и 1-90 не предусмотрена и в случае необходимости должна нормироваться по соответствующим нормативам в зависимости от способа производства работ.

1.23. Нормативы таблиц 1-95 и 1-213 (норма 10) предусматривают работу механизмов (агрегатов) при одном проходе. При необходимости дополнительного прохода механизмов нормативы следует увеличивать пропорционально количеству проходов.

1.24. Нормативами таблицы 1-91 предусмотрена планировка орошаемых площадей «бескулисным» способом. При планировке орошаемых площадей «кулисным» способом к нормативам указанной таблицы следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.25. Разработку машинами ранее разработанных или разрыхленных несслежавшихся грунтов следует нормировать:

при работе экскаваторов – по нормативам для грунтов на одну группу ниже (грунты 2 по 1; 3 по 2; 4 по 3);

при работе скреперов, бульдозеров, грейдеров и грейдер-элеваторов – по тем же группам грунтов.

К несслежавшимся грунтам относятся грунты, пролежавшие в отвале непродолжительное время (до 4 месяцев) и не подвергшиеся как искусственному уплотнению (проездами машин и механизмов, укаткой и др.), так и естественному уплотнению (воздействием атмосферных явлений и др.).

1.25¹. Нормативами Таблицы 1-110 (нормы 20-29) не учтены затраты на доставку фильтрующих материалов от приобъектного склада до места загрузки погрузчика, которые следует определять в соответствии с проектными данными о способе и расстоянии доставки.

Разработка грунта методом гидромеханизации

1.26. Распределение грунтов по группам при разработке их гидромеханизованным способом приведено в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Распределение грунтов по группам при разработке их гидромониторами

Группа грунтов	Расходы воды в м ³ на разработку и транспортирование 1 м ³ грунта	Наименование грунтов	Гранулометрическая характеристика грунтов (размеры частиц в мм и количество их по массе в %)						
			Глинистых менее 0,005	Пылеватых 0,005–0,05	Песчаных			Гравийных 2–40	Галечных 40–60
					мелких 0,05–0,25	средних 0,25–0,5	крупных 0,5–2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4,5	Грунты предварительно разрыхленные, неслежавшиеся	До 40	Не регламентируются			До 50	–	–
2	5,4	Пески мелкие	До 3	До 15	Свыше 50	До 50		До 1	–
		Пески пылеватые	До 3	Не регламентируются					
		Супеси (частиц менее 0,005 до 6 %)	3–6						
		Лесс высокопористый (коэффициент пористости больше 0,8)	До 8	До 70	Не регламентируются				
		Торф сильно разложившийся	–	Не регламентируется		–	–		
3	6,3	Пески средней крупности	До 3	Не регламентируются		Свыше 50	До 50	До 5	До 1
		Супеси (частиц менее 0,005 до 10 %)	6–10	Не регламентируются					
		Суглинки (частиц менее 0,005 до 15 %)	До 15			До 70			
		Лесс низко-пористый (коэффициент пористости меньше 0,8)							
4	8,1	Пески крупные	До 3	Не регламентируются		Свыше 50	5–15	До 1	
		Супеси (частиц менее 0,005 до 15 %)	6–15						
		Суглинки (частиц менее 0,005 до 30 %)	15–30	Не регламентируются		До 10			
		Глины (частиц менее 0,005 до 40 %)	До 40						
		Пески гравелистые	До 5						Не регламентируются
Глины (частиц менее 0,005 до 50 %)	40–50	До 15							
6	12,6	Пески гравелистые	До 5	Не регламентируются		До 40			
		Глины (частиц менее 0,005 до 60 %)	50–60				До 15		

Примечания.

1. По группе 1 нормируются предварительно разрыхленные грунты, предусмотренные настоящей таблицей, кроме грунтов с содержанием гравия более 1 % и глины 6 группы. Грунты с содержанием гравия и гальки более 1 % и глины 6 группы, предварительно разрыхленные, относятся к ближайшей, низшей по трудности разработки, группе. Грунты с содержанием гравия и галька более 1 % и глины 6 группы, предварительно разрыхленные, относятся к ближайшей, низшей по трудности разработки, группе, например, предварительно разрыхленные грунты 5 группы относятся к 4 группе.

2. При разработке грунта в карьерах и полезных выемках группа грунта определяется по среднему гранулометрическому составу всего карьера.

Разработку грунта в карьерах и полезных выемках (каналы, котлованы и т.д.), имеющих участки с грунтами различных групп, следует нормировать для каждого участка отдельно.

Наличие глинистых прослоек толщиной до 0,2 м и вскрыши суммарной мощностью до 10 % высоты забоя при определении среднего гранулометрического состава в карьерах и полезных выемках не учитывается.

Наличие этих прослоек и вскрыши надлежит учитывать при определении размера потерь при намыве грунта в сооружение или штабели.

3. В случаях, когда проектной документацией объекта строительства предусмотрена послойная (уступами) разработка, группа грунтов учитывается для каждого слоя однородного грунта отдельно.

4. При разработке грунтов 2 и 3 групп, в ранее намывных резервах или сооружениях, группу грунтов следует относить к ближайшей низшей.

Таблица 3 – Распределение грунтов по группам при разработке их землесосными снарядами

Группа грунтов	Расход воды в м ³ на разработку и транспортирование 1 м ³ грунта	Наименование грунтов	Гранулометрическая характеристика грунтов (размеры частиц в мм и количество их по весу в процентах)														
			Глинистых менее 0,005	Пылеватых 0,005–0,05	Песчаных			Гравийно-галечных фракций в зависимости от производительности землесосных снарядов (по пульпе), в м ³ /ч									
					мелких 0,05–0,25	средних 0,25–0,5	крупных 0,5–2	До 1000	До 2000	Более 2000	2–20	2–40	2–60	2–80	2–100	2–120	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	6,5	Пески мелкие	До 3	До 15	Свыше 50	До 50	До 15	3	2	1	4	2	1	5	3	1	
		До 50			Свыше 50												
		Пески средней крупности		До 20	Не регламентируются												
		Пески пылеватые		Не регламентируются													
		Илы с коэффициентом пористости более 1,5 и илы суглинистые с коэффициентом пористости менее 1,5, находящиеся в жидкотекучем состоянии		Не регламентируются													
2	8,5	Пески средней крупности, пески крупные и гравелистые	До 3	До 15	До 50	Свыше 15	6	5	3	8	6	3	10	7	5		
		20–50		Не регламентируются													
		Пески пылеватые	3–6	До 50	Не регламентируются												
		Супеси (частиц менее 0,005 до 6 %)		Не регламентируются													
3	11	Пески средней крупности	До 3	Не регламентируются			12	10	8	12	11	10	15	12	10		
		Супеси (частиц менее 0,005 до 10 %)	6–10	До 50	Не регламентируются			8	6	5	10	8	6	12	10	8	
4	14	Пески гравелистые	До 3	Не регламентируются			25	22	20	30	25	20	30	27	25		
		Суглинки (частиц менее 0,005 до 15 %)	10–15	Не регламентируются			12	8	6	14	10	8	15	12	10		
5	18	Гравийные	До 5	Не регламентируются			35	30	25	35	30	25	40	35	30		
		Суглинки (частиц менее 0,005 до 20 %)	15–20	Не регламентируются			15	12	10	15	12	10	20	15	12		
6	22	Гравийные	До 5	Не регламентируются			45	40	35	45	40	35	50	45	40		
		Суглинки (частиц менее 0,005 до 30 %)	20–30	Не регламентируются			15	12	10	15	12	10	20	15	10		
		Глины (частиц менее 0,005 до 40 %)	До 40	Не регламентируются			15	12	10	15	12	10	20	15	10		
7	26	Галечниковые		Не регламентируются			–	–	–	60	55	50	65	60	50		
8	30	Галечниковые		Не регламентируются			–	–	–	90	85	80	95	90	80		

Примечания.

1. При разработке карьера группа грунтов определяется по среднему гранулометрическому составу всего карьера, разработку грунтов в полезных выемках (канавы, котлованы и т.д.), имеющих участки с грунтами различных групп, следует нормировать для каждого участка отдельно. Наличие глинистых прослоек при определении среднего гранулометрического состава (в карьерах и полезных выемках) не учитывается.

2. В случаях, когда проектной документацией объекта строительства предусмотрена послойная разработка, группа грунтов устанавливается для каждого слоя однородного грунта отдельно.

3. При разработке грунтов 2–3 групп, в ранее намывных резервах или сооружениях, группу грунтов следует относить к ближайшей низшей. Снижение группы грунтов при неоднократной переработке производится один раз.

4. Песчаные грунты 1, 2 и 3 групп с прослойками связных грунтов толщиной 0,2–0,6 м общей мощностью от 10 до 20 % или вскрышные грунты, если в проектной документации объекта строительства обоснована разработка грунтов в забое без предварительной уборки вскрыши, мощностью более 10 % высоты забоя суммарной мощности прослоек и вскрыши до 20 % высоты забоя, относятся соответственно к 2, 3 и 4 группам. Отнесение грунтов к более высоким группам распространяется только на площадь карьера или выемки, занятую прослойками или вскрышей. Наличие прослоек и вскрыши, независимо от их мощности, надлежит учитывать при определении размера потерь грунта при намыве сооружений и штабелей.

5. Группы грунтов, не предусмотренных таблицей 3, следует устанавливать на основании проектных данных по материалам геологических изысканий или аналогам.

6. Разработку грунтов 1–6 групп, содержащих цементирующие добавки, установленные материалами инженерно-геологической разведки, следует относить на одну группу выше.

1.27. Нормативами таблиц 1-118 – 1-121 учтена разработка грунтов 2 группы. При разработке грунтов других групп следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.28. В нормативах таблиц 1-118 – 1-121 не учтены потери грунта при его разработке, транспортировании и укладке. Размер этих потерь следует устанавливать в проектной документации объекта строительства в соответствии с п. 2.25 раздела 2 Технической части и применять к нормативам таблиц 1-118 – 1-121 коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.29. Выбор состава установок и машин для гидромеханизации, их производительности и напора следует производить в соответствии с проектными данными.

1.30. В нормативах таблицы 1-118 предусмотрены забои высотой от 5 до 15 м.

При высоте забоя от 3 до 5 и более 15 м к нормативам таблиц 1-118, 1-121 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

При высоте забоя менее 3 м надлежит дополнительно учитывать разработку забоя другими землеройными машинами, а группу грунта определять по примечанию к таблице 2.

1.31. В нормативах таблицы 1-119 предусмотрена общая высота подводного и надводного забоев для землесосных снарядов производительностью, м³/ч грунта:

80более 2,4 м;

140 и 200более 3,2 м;

400более 4,8 м;

600.....более 6,4 м.

При меньшей высоте забоя к нормативам таблиц 1-119, 1-120 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.32. Нормативами таблиц 1-118, 1-119 предусмотрена укладка грунта гидромониторными установками и земснарядами производительностью менее 200 м³/ч послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня, 200 м³/ч и более – безэстакадным способом. При укладке грунта гидромониторными установками и земснарядами производительностью 200 и более м³/ч другими способами к нормативам таблиц 1-118 – 1-121 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.33. В нормативах таблиц 1-118 – 1-121 предусмотрено снабжение электроэнергией гидромониторных установок, земснарядов и землесосных станций перекачки от постоянных источников.

При работе этих машин и установок в комплексе с передвижными дизельными электростанциями к нормативам таблиц 1-118 – 1-121 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.34. При разработке грунта в профилированных выемках к нормативам таблиц 1-118 – 1-121 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части. Отнесение выемок к профильным устанавливается проектной документацией объекта строительства в зависимости от назначения сооружения, технологии производства работ.

1.35. Нормативами таблиц 1-118, 1-119 предусмотрена разработка и транспортирование грунта без применения землесосных станций перекачки.

При работе с землесосными станциями перекачки к нормативам таблиц 1-118 – 1-121 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.36. В нормативах таблиц 1-118, 1-119 предусмотрена укладка грунта в земляное сооружение заданного профиля.

При укладке грунта в отвалы, штабеля, под воду, одностороннем намыве, свободными или пляжными откосами к нормативам таблиц 1-118 – 1-121 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.37. При намыве земляного полотна второго железнодорожного пути (уширение автодороги) к нормативам таблиц 1-118 – 1-121 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.38. При добыче грунта галечникового, гравийного и песчаного с укладкой его в штабель для нужд подсобного производства к нормативам таблиц 1-118 – 1-121 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.39. При разработке грунта в засоренных выемках и карьерах, вызывающих простой машин и установок гидромеханизации более 5 % продолжительности рабочей смены, к нормативам таблиц 1-118 – 1-122 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

Время простоя из-за засоренности забоя определяется в процентах, исходя из отношения общего времени простоя по этой причине к общему времени рабочих смен за соответствующий период работы без учета целносменных простоев машин и установок гидромеханизации.

При засоренности обводненных карьеров взрывоопасными предметами к нормативам таблиц 1-118 – 1-121 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.40. При первичной укладке проектное количество труб, фасонных частей, арматуры и 50 % поковок и болтов подлежит возврату по окончании гидромеханизированных работ на каждом строительстве или сооружении.

Перекладку труб с одного сооружения на другое на одном и том же строительстве следует нормировать по нормативам таблиц 1-125 – 1-129 с исключением норм расхода труб, фасонных частей, арматуры и 50 % поковок и болтов.

1.41. При продолжительности выполнения гидромеханизированных работ на объекте, превышающей нормативный срок службы труб, приведенный в таблице 4, следует, если это предусмотрено в проектной документации объекта строительства, учитывать полную или частичную повторную укладку трубопроводов для гидромеханизации.

В этом случае возврат труб следует определять в соответствии с п. 1.40.

Таблица 4

Группа грунтов	Наименование грунта	Трубы тонкостенные			Трубы толстостенные		
		Срок службы, год	Ежегодный износ, %	Ежегодные отчисления на ремонт, %	Срок службы, год	Ежегодный износ, %	Ежегодные отчисления на ремонт, %
1	2	3	4	5	6	7	8
–	Вода чистая и оборотная	10	9,6	3	15	6,4	1
Все группы	Глина, суглинок, супесь (частиц 2–0,05 мм менее 20 %)	8	12	4	12	7	2
1	Пески от пылеватых до крупных (частиц крупнее 2 мм до 5 %)	6	16	5	10	9,6	3
2	Пески гравелистые (частиц крупнее 2 мм до 10 %)	5	19,2	6	9	10,7	4
3	Пески гравелистые (частиц крупнее 2 мм до 20 %)	4	24	7	8	12	5
4	Пески гравелистые (частиц крупнее 2 мм до 30 %)	3,5	27,4	8	7	13,7	6
5	Пески гравелистые (частиц крупнее 2 мм до 40 %)	3	32	9	6	16	7
6	Пески гравелистые (частиц крупнее 2 мм до 50 %)	2,5	38,4	10	5	19,2	8
7	Гравийный грунт (частиц крупнее 2 мм до 60 %)	–	–	–	2	48	9

8	Гравийный грунт (частиц крупнее 2 мм до 90 %)	—	—	—	1	96	10
---	---	---	---	---	---	----	----

1.42. При транспортировании по трубам абразивного грунта, вызывающего повышенный против нормы износ труб, следует учитывать, если это предусмотрено в проектной документации объекта строительства, повторную полную или частичную укладку трубопроводов для гидромеханизации. В этом случае возврат труб первичной и последующих укладок следует принимать в размере 65 % норм на ремонт и износ, приведенных в таблицах 1-118 – 1-121, на объем работ, предусмотренных проектными данными.

Размер и порядок расчета по возврату труб при укладке дюкеров устанавливается по проектным данным.

1.43. При разработке грунтов земснарядами, оборудованными эжектирующими устройствами, к нормативам таблиц 1-119, 1-120 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.44. При работе земснарядов в едином технологическом потоке совместно с гидравлической установкой к нормативам таблиц 1-119, 1-120 следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.45. В нормативах таблицы 1-122 предусмотрена разработка грунта при глубине разрабатываемого слоя от 0,5 до 0,7 м, высоте выброса до 2 м, транспортировании пульпы до 50 м и ширине прорези более 10 м. При других значениях следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.46. В нормативах таблиц 1-118 – 1-122 предусмотрено использование в календарном году машин и установок гидромеханизации в течение 4000 рабочих часов. В случаях, когда проектной документацией объекта строительства установлено другое число рабочих часов в календарном году, к нормам эксплуатации машин следует применять коэффициенты по таблице 5.

Таблица 5

Наименование машины	Код	Годовой режим работы, маш.ч		
		1500–2500	2500–3500	4500–5500
Землесосные дизельные плавучие снаряды	180101, 180102	1,30	1,10	0,95
Землесосные электрические плавучие снаряды	180120–180123	1,25	1,08	0,95
То же	180124	1,20	1,07	0,96
Землесосные станции перекачки	180201–180203	1,06	1,02	0,99
Гидромониторно-насосные-землесосные установки	200101, 200120	1,12	1,04	0,98
То же	200201, 200202	1,07	1,02	0,99

Другие виды земляных работ, подготовительные, сопутствующие и укрепительные работы

Насыпи на болотах

1.47. В нормативах предусмотрено возведение насыпей на болотах глубиной не менее 0,5 м следующих типов:

- 1 – болота, заполненные до дна торфом устойчивой консистенции;
- 2 – болота, заполненные до дна торфом неустойчивой консистенции, скрытым под растительно-корневым покровом;
- 3 – болота, заполненные илом и водой с торфяной коркой или без нее.

1.48. В нормативах таблиц 1-151 и 1-152 предусмотрено применение готового дерна и растительной земли.

Разработка грунта вручную

1.49. Нормативы на разработку, выполняемую вручную при послойном залегании грунтов, следует принимать для каждой группы грунтов, исходя из полной проектной глубины разработки.

Например, требуется вырыть вручную траншею глубиной 3 м, в которой грунт 1 группы залегает до глубины 1 м от поверхности, а грунт 3 группы – от 1,01 до 3 м. В этом случае разработку грунта как 1, так и 3 группы следует учитывать по нормативам таблиц, предусматривающим глубину разработки до 3 м.

1.50. Для определения расходов на ручную разработку ранее разрыхленных несслежавшихся грунтов 2–3 группы следует применять нормативы на одну группу ниже.

1.51. При определении норм на доработку вручную котлованов и траншей, разработанных механизированным способом, применяются коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.52. В нормативах таблиц 1-171 и 1-172 на устройство креплений стенок траншей к неустойчивым грунтам следует относить песчаные, гравелистые и другие несвязные грунты, а к устойчивым – глинистые, суглинистые и другие связные грунты.

Подготовительные работы

1.53. Нормативы на валку и корчевку леса, корчевку пней и расчистку площадей и трасс от леса, кустарника и мелкокося (таблицы 1-191 – 1-209, 1-212, 1-213) следует применять только при производстве этих работ на строительстве силами строительномонтажных организаций.

Нормативы таблицы 1-210 (нормы 10–18) предусматривают работу машин (механизмов) при одном проходе. При необходимости дополнительного прохода машин (механизмов) нормативы следует увеличивать пропорционально количеству проходов.

В нормативах таблицы 1-210 (нормы 10–17) предусмотрено выполнение работ по дискованию почв после вспашки. При выполнении работ по дискованию почв перед вспашкой следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.54. В нормативах таблиц 1-191 – 1-193 предусмотрены следующие группы леса по твердости древесины:

- а) мягкие – осина, липа, сосна, кедр, ель, пихта, ольха, тополь, каштан, ива;
- б) твердые – дуб, бук, граб, клен, ясень, береза, акация, рябина, яблоня;
- в) лиственница.

В нормативах на валку и разделку древесины лиственница отнесена к твердым породам.

1.55. Показатели, характеризующие густоту мелкокося и кустарника, приведены в таблице 6.

Таблица 6

Характеристика густоты	На 1 га, шт.	
	Ствол (при срезке кусторезом)	Кустов (при корчевке корчевателем)
Редкий	До 3000	До 900
Средний	3001–10 000	901–1250
Густой	Более 10 000	1251–2200

При строительстве мелиоративных и водохозяйственных объектов густоту кустарника следует определять по проценту покрытия, как отношение суммы площадей проекции крон кустов к общей площади участка, равное для:

- редкого – до 30 %;
- среднего – 30–60 %;
- густого – более 60 %.

1.56. Для определения объема древесины, получаемой при валке леса, следует руководствоваться лесотаксационными данными.

При отсутствии лесотаксационных данных объем древесины, полученный с 1 га леса различной густоты и крупности, принимать по таблице 7.

Характеристика леса					Примерный выход древесины с 1 га, плотные м ³		
По крупности	Диаметр в см		По густоте	По числу деревьев на 1 га	Всего	В том числе	
	ствола	пня				Деловой	Дровяной
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Крупный	Более 32	Более 34	Густой	300	190	160	30
			Средней густоты	190	140	120	20
			Редкий	70	90	80	10
2. Средней крупности	До 32	До 34	Густой	530	180	155	25
			Средней густоты	350	130	110	20
			Редкий	170	80	70	10
3. Мелкий	До 24	До 26	Густой	960	170	145	25
			Средней густоты	600	120	100	20
			Редкий	420	70	60	10
4. Очень мелкий	До 16	До 18	Густой	1550	150	130	20
			Средней густоты	1000	100	85	15
			Редкий	570	50	43	7
5. Тонкомерный (подлесок)	До 11	До 12	Густой	4090	60	52	8
			Средней густоты	3260	45	38	7
			Редкий	2400	30	26	4

Примечание – Диаметры стволов деревьев измеряются на высоте 1,3 м от поверхности земли.

1.57. Необходимость разделки древесины, полученной от валки леса и устройства разделочных площадок, устанавливается проектной документацией объекта строительства. Расчистку от леса и кустарника мест, отведенных под разделочные площадки, когда последние не могут быть размещены на расчищаемой просеке, следует включать в объем работ по лесочистке.

Водопонижение

1.58. Нормативы предусматривают весь комплекс работ по сборке, погружению, установке, извлечению и разборке иглофильтров и эжекторных водоподъемников длиной от 4 до 30 м с прокладкой водовода и эксплуатацией насоса для подачи воды при гидропогружении иглофильтров и обсадных труб, а также монтажу и демонтажу всасывающего коллектора.

1.59. Нормативы предусматривают гидравлическое погружение легких иглофильтров и обсадных труб в грунты 2 и 3 группы согласно таблице 8.

Таблица 8 – Классификация грунтов и способы погружения иглофильтров

Группа грунтов	Наименование грунтов	Способы погружения иглофильтров
2	Пески крупнозернистые	Гидравлическое погружение иглофильтра без устройства песчано-гравийной обсыпки
3	Пески гравелистые	Гидравлическое погружение иглофильтра с применением сжатого воздуха без устройства песчано-гравийной обсыпки
4	Пески тонкозернистые и супеси	Гидравлическое погружение обсадных труб, установка в трубах иглофильтров с устройством песчано-гравийной обсыпки
5	Глинистые	Погружение иглофильтра в предварительно пробуренную скважину с устройством песчано-гравийной обсыпки

При гидропогружении легких иглофильтров и обсадных труб в грунтах 3 группы следует дополнительно учитывать нормы эксплуатации передвижных компрессоров, принимая время их работы равным времени работы насосов, предусмотренных для гидравлического погружения настоящим Сборником.

1.60. Гидропогружение и установка легких иглофильтров в скважины длиной до 4 м выполняется вручную.

Гидропогружение обсадных труб длиной 4 и 7 м, иглофильтров длиной до 7 и установка иглофильтров длиной до 7 м в готовую скважину, извлечение иглофильтров длиной до 4 и до 7 м предусматривается с помощью бурового станка.

1.61. Бурение скважин с креплением или без крепления обсадными трубами для установки в них иглофильтров следует учитывать дополнительно по Сборнику 4 «Скважины».

1.62. Расход легких иглофильтров в процессе их погружения, эксплуатации и извлечения (Р) следует определять по формуле:

$$P = \frac{(1,2 \times K \times 0,7 \times B)}{12},$$

где:

1,2 – коэффициент, учитывающий время на погружение, извлечение и транспортировку иглофильтров;

К – количество иглофильтров, предусмотренное проектной документацией объекта строительства;

0,7 – годовая норма износа иглофильтров;

В – продолжительность работ иглофильтров на одном месте, предусмотренная проектной документацией объекта строительства (в месяцах).

1.63. Расходы по эксплуатации насосов иглофильтров и эжекторных установок, эксплуатации эжекторов в зависимости от количества, типа и времени их работы следует определять по проектным данным.

1.64. Расходы на производство земляных работ по устройству берм и площадок для размещения водопонизительных установок следует определять по соответствующим нормативам настоящего Сборника.

1.65. Расходы на прокладку напорных и водосборных коллекторов эжекторных установок, сбросных трубопроводов легких и эжекторных установок следует определять по соответствующим нормативам Сборника 22 «Водопровод – наружные сети».

1.66. Расходы на устройство водопонизительных скважин в зависимости от их проектной конструкции и количества следует определять по соответствующим нормативам Сборника 4 «Скважины».

1.67. Расходы по эксплуатации глубинных насосов при водопонижении определяются, исходя из проектных данных о количестве, типе насосов и продолжительности их работы.

1.68. 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 земляных работ следует определять по проектным данным с разбивкой в зависимости от способов их выполнения, предусмотренных нормативами, и классификации грунтов по трудности разработки согласно таблицам 1, 2 или 3 в зависимости от вида работ.

2.2. Объем работ по устройству выездов и съездов в котлованы, въездов на насыпи, а также уширению насыпей для разворота автомашин при отсыпке на болотах следует определять дополнительно.

2.3. Объем работ при механизированной разработке котлованов и траншей при строительстве зданий и сооружений, выемок при строительстве автомобильных и железных дорог, следует определять по проектным данным за вычетом объема недобора грунта.

Объем недобора и способ его разработки следует принимать в соответствии с техническими нормативными правовыми актами (далее – ТНПА) и проектом организации строительства.

В составе работ по разработке выемок экскаваторами-драглайнами с отсыпкой грунта в кавальеры (таблица 1-31), учтена частичная перекидка грунта. В случае, если проектной документацией объекта строительства предусматривается работа второго экскаватора – для обеспечения перекидки грунта в кавальер, норма его эксплуатации учитывается по проектным данным строительства дополнительно, с учетом требований п. 1.24 Технической части.

2.4. Объем сливной призмы и кюветов железнодорожной выемки определяется количеством грунта выемки ниже уровня, проходящего на расстоянии 10 см над верхом сливной призмы.

2.5. При определении объема разработки мокрых грунтов следует считать, что к мокрым грунтам относятся как грунты, лежащие ниже уровня грунтовых вод, так и грунты, расположенные выше этого уровня:

на 0,3 м – для песков крупных, средней крупности и мелких;

на 0,5 м – для песков пылеватых и супесей;

на 1 м – для суглинков, глин и лессовых грунтов.

2.6. Глубину котлованов или траншей для магистральных трубопроводов, фундаментов под стены, оборудование, колонн, а также глубину котлованов под здания и сооружения с подвальными помещениями и техническими подпольями следует принимать по проектным данным от черной отметки до отметки заложения трубопровода (подошвы основания под трубопроводы), до подошвы заложения фундамента (подушки под фундамент), до подошвы подстилающего слоя под полы.

Для объектов, строительство которых предусматривается начать после выполнения работ по вертикальной планировке, глубину выемок следует исчислять от красных отметок.

2.7. Глубина траншей и котлованов под фундаменты заглубленных стен, колонн и оборудования в пределах дна котлована, отметки заложения которых находятся ниже отметок заложения основной части фундаментов здания или сооружения, должна определяться от отметки дна котлована, а не от поверхности черной отметки земли.

Глубина траншей и котлованов при наличии разных проектных отметок подошв заложения основной части фундаментов в различных частях одного котлована определяется по отметкам уступов подошвы основной части фундаментов.

2.8. Глубина котлованов и траншей, исчисленная согласно указаниям пп. 2.6 и 2.7 должна быть уменьшена на толщину слоя срезки растительного грунта, если объем срезки подсчитан отдельно.

2.9. Ширину по дну котлованов и траншей для фундаментов, траншей для укладки трубопроводов, размеры приемков для монтажа трубопроводов, а также крутизну откосов котлованов и траншей, разрабатываемых без креплений, следует принимать в соответствии с ТНПА.

2.10. Объем излишнего грунта, подлежащего отвозке или планировке на месте, следует принимать по количеству грунта, вытесненного фундаментами, подвалами, техническими подпольями, колодцами, камерами, трубами, основаниями под трубопроводы, специальными песчаными засыпками приемков, траншей, пазух и другими заглубленными сооружениями.

2.11. Дальность перемещения грунта следует принимать: при работе скреперов – равной половине всего пути (в оба конца) за один цикл, при работе бульдозеров – расстоянию между центрами тяжести выемки и насыпи (отвала).

2.12. Объем нескального грунта природной плотности, необходимый для возведения насыпи, должен приниматься равным проектному объему насыпи. Если необходимая по проектной документации объекта строительства плотность грунта в насыпи превосходит природную плотность в естественном залегании (в резервах или карьерах), объем, исчисленный по профилям, надлежит умножить на коэффициент уплотнения.

При отсыпке насыпей железных и автомобильных дорог дренирующим грунтом из промышленных карьеров, объем которого исчислен в разрыхленном состоянии в

транспортных средствах, количество требующегося дренирующего грунта принимается с коэффициентами: при уплотнении до 0,92 стандартной плотности – 1,12; свыше 0,92–1,18.

Если дренирующий грунт отпускается в карьере с плотностью менее 1,5 т/м³, в этом случае потребный объем грунта в насыпи определяется из соотношения плотности грунта в карьере и принятой проектной документацией объекта строительства плотностью в насыпи.

Объем грунта, подлежащий подвозке автотранспортом на объект для засыпки пазух, подсыпки под полы или в насыпь вертикальной планировки, исчисляется по проектным размерам с добавлением на потери:

при транспортировании автотранспортом на расстояние до 1 км – 0,5 %;

при транспортировании автотранспортом на расстояние более 1 км – 1,0 %.

Объем грунта при перемещении его бульдозерами по основанию, сложенному грунтом другого типа, исчисляется по проектным размерам с добавлением на потери:

при обратной засыпке траншей и котлованов – 1,5 %;

при укладке в насыпи – 2,5 %.

2.13. Объем работ по рытью и засыпке траншей для магистральных трубопроводов следует определять по длине трубопроводов с учетом переходов через овраги и балки (сухие и с ручьями) без вычета участков, занимаемых арматурой и фасонными частями.

2.14. Объем мерзлого разрыхленного грунта, отсыпаемого в насыпь, следует исчислять приведением его к плотности естественного залегания делением на соответствующий коэффициент разрыхления по группам грунтов: 1м и 2м – 1,5; 3м – 1,4.

2.15. Число циклов обкатки и объем контрольного бурения насыпей на болотах определяется по проектным данным.

2.16. Объем грунта для отсыпки насыпей на болотах высотой до 3 м и шириной по верху 11 м и менее следует определять с учетом устройства уширений для разъезда и разворота транспортных средств на насыпи.

Дополнительный объем грунта на уширение следует учитывать коэффициентами к профильному объему насыпи, приведенными в таблице 9.

Таблица 9

Наименование работ	Коэффициенты к профильному объему насыпи при типе болота		
	1	2	3
1. Отсыпка подводной и надводной части насыпи на болотах протяженностью до 1 км	1,02	1,06	1,1
2. То же, на болотах, протяженностью свыше 1 км	1,13	1,14	1,19

Примечание:

Коэффициенты определены с учетом объема грунта, расположенного ниже плоскости, возвышающейся над поверхностью болота 1 типа на 0,5 м, болота 2 и 3 типа – на 0,8 м.

2.17. В нормативах таблицы 1-142 учтено перемещение грунта для отсыпки всего объема насыпи в пределах болота, включая и надводную часть, а также содержание землевозных дорог. На участках, где нет землевозной дороги на сланях (при перемещении по отсыпаемой насыпи или грунтовой дороге без сланей), нормы расхода бревен строительных исключаются.

2.18. При планировке дна и откосов каналов, гребня и откосов насыпи вручную нормативами таблицы 1-90 предусмотрена средняя толщина слоя срезки 0,1 м.

2.19. Нормативы таблиц 1-130 – 1-132 даны в зависимости от толщины слоя уплотнения и от числа проходов катков и тракторов по одному следу, а именно: на первый проход и на каждый последующий проход. Число проходов катков и тракторов, толщина слоя уплотнения принимаются по проектной документации объекта строительства.

2.20. Нормативы таблицы 1-145 (нормы 4–6) на планировку площадей ручным способом следует применять при объемах работ до 3000 м² и в стесненных условиях, затрудняющих работу машин.

2.21. При необходимости дополнительного полива откосов земляных сооружений, засеянных травами, норматив Е1-152-3 следует увеличивать пропорционально числу поливов.

2.22. Нормативы таблицы 1-167 (нормы 1–4, 9–12) предусматривают рытье траншей под путями в поперечном направлении и распространяются на всю длину траншей, включая междупутья и откосы насыпи.

Нормативы таблицы 1-167 (нормы 5–8) должны применяться только в тех случаях, когда грунт из траншеи не может быть размещен в междупутье. При производстве работ в условиях, не требующих отвозки вынутого из траншей грунта, должны применяться нормативы на разработку траншей в обычных условиях.

2.23. В нормативах таблицы 1-193 предусмотрена разделка древесины с заготовкой дров. При разделке древесины без заготовки дров к нормативам указанной таблицы следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

2.24. Объемы работ, выполняемых способом гидромеханизации, принимаются:

а) при укладке грунта в отвалы – по проектному объему полезной выемки с учетом допускаемых переборов;

б) при укладке грунта в сооружение или в штабель – по проектному объему земляного сооружения или штабеля с учетом общих потерь грунта.

При намыве первого слоя (яруса) со свободными или пляжными откосами, на заболоченных или затопленных территориях, насыпей с откосами, подлежащими креплению, и в других случаях следует учитывать объем грунта, намывтого за пределы проектного профиля, используемого в отдельных случаях для устройства обвалования, оснований под трубопроводы, насыпей подъездных автодорог и технологического уширения гребня;

в) при укладке грунта в ковш-накопитель (при работе с разрывом технологического цикла) – по объему грунта, укладываемому в ковш-накопитель.

Объем грунта для намыва земляных сооружений, доставляемого средствами речного флота из подводного карьера, следует принимать на 12 процентов больше проектного объема сооружения и с учетом потерь грунта, определяемых в соответствии с указаниями, приведенными в п. 2.25.

2.25. Общие потери грунта при намыве земляных сооружений (разность объема грунта, разработанного в карьере и проектного объема насыпи штабеля), устанавливаются по проектным данным в соответствии с нормативными документами на возведение земляных сооружений и могут складываться из следующих потерь: на обогащение грунта карьера (при сбросе мелких частиц вместе с водой), на унос грунта течением и волнением воды, на унос грунта ветром, потери при транспортировании пульпы, на вынос грунта за пределы профильного сооружения или штабеля фильтрационной водой, перемывы, допускаемые нормами.

Размеры этих потерь определяются в процентах от проектного объема сооружения или штабеля:

а) потери на обогащение грунта карьера – при необходимости его обогащения в соответствии с нормативными документами на возведение земляного сооружения и технологией намыва, следует устанавливать в проектной документации объекта строительства в зависимости от качества грунта карьера.

При обогащении грунта до подачи пульпы на карту намываемого сооружения к установленному в проектной документации объекта строительства размеру потерь грунта на обогащение следует дополнительно учитывать потери на сброс грунта с водой в процессе намыва сооружения или штабеля;

б) потери грунта при сбросе вместе с водой через водосбросные сооружения в процессе намыва насыпей, при отсутствии требований на обогащение грунта, следует принимать согласно средневзвешенному гранулометрическому составу грунта карьера из расчета сброса фракций от 0,05 до 0,01 мм – 20 % и фракции менее 0,01 мм – 100 %. Размер этих потерь при отсутствии проектных данных следует принимать не менее 3 %; потери грунта при намыве гидротехнических земляных сооружений следует определять в соответствии с действующими нормативными документами; при использовании пылеватых песков и супесей граничная крупность частиц, сбрасываемых с водой, а также их

количественное содержание устанавливается проектной документацией объекта строительства;

в) потери на унос грунта течением и волнением воды при намыве подводной части насыпи, а также при намыве пойменных насыпей в период подтопления следует определять в проектной документации объекта строительства в зависимости от направления и скорости течения воды, волнового режима и гранулометрического состава грунта (при отсутствии данных ориентировочно следует принимать 1–2 %);

г) потери грунта при гидравлическом транспортировании пульпы следует принимать в размере 0,25 %;

д) потери на вынос грунта фильтрационной водой за пределы проектного профиля следует принимать в размере 0,5 % для крупного и средней крупности песка и 1 % для мелкого и пылеватого песка;

е) потери на унос грунта ветром и на переувлажнение проектного профиля сооружения следует определять в соответствии с действующими нормативными документами.

При работе землесосных снарядов с разорванным технологическим циклом через ковши-накопители потери грунта определяются для каждого землесосного снаряда отдельно с учетом потерь грунта в каждом ковше-накопителе.

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
3.1. Разработка грунта экскаваторами и бульдозерами при работе на гидроэнергетическом строительстве	1-11, 1-12 (1–18), 1-13 (1–6), 1-25 (1–3, 9–11), 1-28 (1–3, 7–9)	1	0,97	–
3.2. То же	1-16, 1-17 (1–18), 1-18 (1–6)	1	0,98	–
3.3. То же	1-20, 1-24 (5–7, 13–15), 1-27 (4–6, 10–12), 1-30 (2)	1	1,04	–
3.4. То же	1-24 (1–3, 9–11), 1-27 (1–3, 7–9), 1-30 (1)	1	1,01	–
3.5. То же	1-25 (5–7, 13–15), 1-28 (4–6, 10–12)	1	0,86	–
3.6. То же	1-26 (1–3, 9–11), 1-29 (1–3, 7–9), 1-30 (3)	1	1,1	–
3.7. То же	1-26 (5–7, 13–15), 1-29 (4–6, 10–12), 1-30 (4)	1	0,83	–
3.8. Разработка грунта экскаваторами и бульдозерами при работе на сооружении магистральных трубопроводов	1-11 (13–15)	1,2	1,96	–
3.9. То же	1-12 (1–3)	1,06	1,46	–
3.10. То же	1-12 (7–9)	1,06	1,56	–
3.11. То же	1-12 (13–15)	1,05	1,21	–
3.12. То же	1-16 (13–15)	1,18	1,83	–
3.13. То же	1-17 (1–3)	1,06	1,4	–
3.14. То же	1-17 (7–9)	1,06	1,48	–
3.15. То же	1-17 (13–15)	1,06	1,19	–
3.16. То же	1-20 (1–2), 1-25 (1–3, 9–11), 1-28 (1–3, 7–9)	1,06	1,13	–

3.17. То же	1-24 (1-3, 9-11), 1-27 (1-3, 7-9), 1-30 (1)	1,06	1,15	–
3.18. То же	1-25 (5-7, 13-15), 1-28 (4-6, 10-12)	1,06	1,04	–
3.19. То же	1-26 (1-3, 9-11), 1-29 (1-3, 7-9), 1-30 (3)	1,06	1,2	–
3.20. Разработка грунта экскаваторами и бульдозерами при работе на водохозяйственном строительстве	1-11 (13-15), 1-16 (13-15)	1,03	1,17	–
3.21. То же	1-12 (1-3)	1,06	1,29	–
3.22. То же	1-12 (7-9)	1,06	1,44	–
3.23. То же	1-12 (13-15)	1,06	1,46	–
3.24. То же	1-13 (1-3)	0,97	1,02	–
3.25. То же	1-13 (4-6), 1-18 (4-6)	1,05	1,18	–
3.26. То же	1-17 (1-3)	1,06	1,27	–
3.27. То же	1-17 (7-9)	1,06	1,39	–
3.28. То же	1-17 (13-15)	0,95	1,4	–
3.29. То же	1-18 (1-3)	0,99	1,05	–
3.30. То же	1-20 (1-2), 1-24 (1-15)	1,06	1,17	–
3.31. То же	1-25 (1-3)	1,06	1,28	–
3.32. То же	1-25 (5-7)	1,06	1,25	–
3.33. Разработка грунта экскаваторами с грейферным ковшом в грунтах 1 группы	1-11 (7, 13), 1-12 (1, 7, 13, 19, 23, 27, 31, 35), 1-13 (1, 7, 13), 1-16 (7, 13), 1-17 (1, 7, 13, 19, 23, 27, 31, 35, 38), 1-18 (1, 7, 13) 1-220, 1-221	1,25	1,25	–
3.34. То же, в грунтах 2 группы	1-11 (8, 14), 1-12 (2, 8, 14, 20, 24, 28, 32, 36), 1-13 (2, 8, 14), 1-16 (8, 14), 1-17 (2, 8, 14, 20, 24, 28, 32, 36, 40), 1-18 (2, 8, 14)	1,45	1,45	–
3.35. Устройство траншей под многонитевые трубопроводы с полками для прокладки коммуникаций на разных горизонтах	1-12 (27-38), 1-13 (13-18), 1-17 (31-42), 1-18 (13-18), 1-42, 1-43	1,2	1,2	–
3.36. Устройство траншей прямоугольного сечения	1-12 (27-38), 1-13 (13-24), 1-17 (31-42), 1-18 (13-18), 1-42, 1-43	1,25	1,25	–
3.37. Разработка грунта экскаваторами в котлованах объемом до 3000 м ³ в случае, если одновременно в пределах разрабатываемого котлована производятся работы по устройству фундаментов, внутренних коммуникаций и прочие строительно-монтажные работы	1-12 (19-26), 1-13 (7-12), 1-17 (19-30), 1-18 (7-12)	1,2	1,2	–

3.38. Разработка траншей траншейными роторными экскаваторами глубиной свыше 1,4 до 2,2 м	1-14 (1-3)	–	0,87	–
3.39. То же, свыше 1,3 до 1,8 м	1-14 (5-7)	–	0,92	–
3.40. То же, свыше 1,4 до 2 м	1-14 (9-11, 13-15)	–	0,88	–
3.41. Разработка траншей траншейными роторными экскаваторами глубиной свыше 2,2 до 3 м	1-14 (1-3)	–	0,75	–
3.42. То же, свыше 1,8 до 2,2 м	1-14 (5-7)	–	0,77	–
3.43. То же, свыше 2 до 2,5 м	1-14 (9-11, 13-15)	–	0,77	–
3.44. Разработка грунта экскаваторами с прямой лопатой в отвал (эксплуатация бульдозеров и расход щебня из норм исключаются)	1-15 (1-3)	0,54	0,81	–
3.45. То же	1-15 (7-9, 13-15)	0,65	0,81	–
3.46. Разработка вязких грунтов повышенной влажности, сильно налипающих на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов (кроме грунтов 5-6 группы)	1-10, 1-11, 1-12 (1-26), 1-13 (1-12, 19-24), 1-15, 1-16, 1-17 (1-30), 1-18 (1-12), 1-31-1-33, 1-38, 1-73 (1-29)	1,1	1,1	–
3.47. То же, многоковшовых и дреноукладчиков (кроме грунтов 5-6 группы)	1-14, 1-74 – 1-77, 1-110 – 1-114	1,25	1,25	–
3.48. Разработка грунтов экскаваторами одноковшовым и многоковшовым при работе в забоях с мокрой глинистой подошвой, с передвижкой экскаваторов по щитам, автосамосвалов по сланям	1-10, 1-11, 1-12 (1-26), 1-13 (1-12), 1-14 – 1-16, 1-17 (1-30), 1-18 (1-12), 1-31 – 1-33, 1-38, 1-73 (1-29) 1-74 – 1-77	1,2	1,2	–
3.49. То же, в забоях с мокрой подошвой из прочих грунтов	1-10, 1-11, 1-12 (1-26), 1-13 (1-12), 1-14 – 1-16, 1-17 (1-30), 1-18 (1-12), 1-31 – 1-33, 1-38, 1-73 (1-29) 1-74 – 1-77	1,1	1,1	–
3.50. Разработка вязких грунтов повышенной влажности, сильно налипающих на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, с одновременным применением щитов под экскаваторы и сланей под автосамосвалы при глинистой подошве	1-10, 1-11, 1-12 (1-26), 1-13 (1-12), 1-14 – 1-16, 1-17 (1-30), 1-18 (1-12), 1-31 – 1-33, 1-38, 1-73 (1-29) 1-74 – 1-77	1,32	1,32	–
3.51. То же, при подошве из прочих грунтов	1-10, 1-11, 1-12 (1-26), 1-13 (1-12),	1,21	1,21	–

	1-14 – 1-16, 1-17 (1–30), 1-18 (1–12), 1-31 – 1-33, 1-38, 1-73 (1–29) 1-74 – 1-77			
3.52. Разработка вязких грунтов повышенной влажности, сильно налипающих на стенки и зубья ковшей или на катки и ленту транспортера многоковшовых экскаваторов, с одновременным применением щитов под экскаваторы – при глинистых грунтах	1-14, 1-73 (1–29) 1-74 – 1-77, 1-110 – 1-114	1,5	1,5	–
3.53. То же, при прочих грунтах	1-14, 1-73 (1–29) 1-74 – 1-77, 1-110 – 1-114	1,38	1,38	–
Примечание: Для обеспечения передвижения экскаваторов и автосамосвалов в забоях с мокрой подошвой, помимо коэффициентов, приведенных в пп. 3.48–3.53 настоящей таблицы, следует дополнительно учитывать по таблице 1-21 нормативы на устройство и содержание щитов и сланей				
3.54. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами из-под воды при глубине воды от 0,2 до 0,5 м	1-10, 1-11, 1-12 (1–26), 1-13 (1–12), 1-73 (1–29)	1,1	1,1	–
3.55. То же, при глубине воды до 2 м	1-10, 1-11, 1-12 (1–26), 1-13 (1–12), 1-73 (1–29)	1,25	1,25	–
3.56. То же, при глубине воды до 4 м	1-10, 1-11, 1-12 (1–26), 1-13 (1–12), 1-73 (1–29)	1,4	1,4	–
3.57. То же, при глубине воды более 4 м	1-10, 1-11, 1-12 (1–26), 1-13 (1–12), 1-73 (1–29)	1,7	1,7	–
Примечание: При разработке грунта из-под воды коэффициенты, приведенные в пп. 3.46, 3.50, 3.51 настоящей таблицы, не должны применяться				
3.58. Разработка грунта экскаваторами с грейферным ковшом из-под воды в грунтах 1 группы при глубине воды от 0,2 до 0,5 м	1-11 (7, 13), 1-12 (1, 7, 13), 1-13 (1), 1-16 (7, 13), 1-17 (1, 7, 13), 1-18 (1)	1,38	1,38	–
3.59. То же, при глубине воды до 2 м	1-11 (7, 13), 1-12 (1, 7, 13), 1-13 (1), 1-16 (7, 13), 1-17 (1, 7, 13), 1-18 (1)	1,56	1,56	–
3.60. То же, при глубине воды до 4 м	1-11 (7, 13), 1-12 (1, 7, 13), 1-13 (1), 1-16 (7, 13), 1-17 (1, 7, 13), 1-18 (1)	1,75	1,75	–
3.61. То же, при глубине воды более 4 м	1-11 (7, 13), 1-12 (1, 7, 13), 1-13 (1), 1-16 (7, 13),	2,12	2,12	–

	1-17 (1, 7, 13), 1-18 (1)			
3.62. Разработка грунта экскаваторами с грейферным ковшом из-под воды, в грунтах 2 группы при глубине воды от 0,2 до 0,5 м	1-11 (8, 14), 1-12 (2, 8, 14), 1-13 (2), 1-16 (8, 14), 1-17 (2, 8, 14), 1-18 (2)	1,6	1,6	–
3.63. То же, при глубине воды до 2 м	1-11 (8, 14), 1-12 (2, 8, 14), 1-13 (2), 1-16 (8, 14), 1-17 (2, 8, 14), 1-18 (2)	1,81	1,81	–
3.64. То же, при глубине воды до 4 м	1-11 (8, 14), 1-12 (2, 8, 14), 1-13 (2), 1-16 (8, 14), 1-17 (2, 8, 14), 1-18 (2)	2,03	2,03	–
3.65. То же, при глубине воды более 4 м	1-11 (8, 14), 1-12 (2, 8, 14), 1-13 (2), 1-16 (8, 14), 1-17 (2, 8, 14), 1-18 (2)	2,46	2,46	–
3.66. Разработка одноковшовыми экскаваторами объема грунта, находящегося на расстоянии до 2 м от поверхности коммуникаций или мешающих предметов, а также объема грунта, находящегося от мешающего наземного предмета (деревьев, столбов и т.д.) в пределах вылета стрелы экскаватора	1-12, 1-13, 1-17, 1-18, 1-73 (1–29)	1,2	1,2	–
3.67. Разработка скреперами прицепными и самоходными сухих сыпучих (барханных и дюнных) песков и сухих пылеватых лессовидных суглинков	1-22 (2, 4, 6, 8, 10, 12), 1-23 (2, 4, 6, 8, 10, 12)	0,6	1,12	–
3.68. То же	1-22 (14, 16, 18, 20, 22, 24)	0,6	1,33	–
3.69. Разработка грунта бульдозерами и скреперами, а также планировка орошаемых площадей с устройством валиков в сыпучих или вязких, переувлажненных грунтах	1-22 – 1-26, 1-35, 1-70, 1-91 – 1-93	1,15	1,15	–
3.70. При перемещении бульдозерами ранее разрыхленных грунтов, за исключением взорванной скальной породы, сыпучих барханных и дюнных песков	1-24 (1, 2, 3, 5, 6, 7), 1-25 (1, 2, 3, 5, 6, 7), 1-26 (1, 2, 3, 5, 6, 7), 1-70 (1, 2, 3, 5, 6, 7)	–	0,85	–
3.71. Перемещение грунта бульдозерами по пути с подъемом от 10 до 20 %	1-24 – 1-26, 1-70	–	1,2	–
3.72. То же, при подъемах свыше 20 %	1-24 – 1-26, 1-70	–	1,4	–
3.74. Окончательная планировка поверхности бульдозерами по нивелировочным отметкам	1-30 (1)	–	1,34	–

3.75. То же	1-30 (2, 3)	–	1,48	–
3.76. То же	1-30 (4), 1-72 (1, 2)	–	1,55	–
3.77. Уширение выемок и отсыпка насыпей под вторые главные пути или дополнительные пути на отдельных пунктах железных дорог в условиях движения поездов по соседнему пути при числе поездов в сутки от 14 до 36	1-31 – 1-33, 1-36, 1-38, 1-144, 1-145, 1-147, 1-152 (2), 1-167	1,01	1,01	–
3.78. То же, от 37 до 72	1-31 – 1-33, 1-36, 1-38, 1-144, 1-145, 1-147, 1-152 (2), 1-167	1,05	1,05	–
3.79. То же, от 73 до 112	1-31 – 1-33, 1-36, 1-38, 1-144, 1-145, 1-147, 1-152 (2), 1-167	1,07	1,07	–
3.80. То же, от 113 до 140	1-31 – 1-33, 1-36, 1-38, 1-144, 1-145, 1-147, 1-152 (2), 1-167	1,1	1,1	–
3.81. То же, более 140	1-31 – 1-33, 1-36, 1-38, 1-144, 1-145, 1-147, 1-152 (2), 1-167	1,14	1,14	–
3.82. Транспортирование грунтов по железной дороге широкой колеи с использованием или пересечением главных, а также станционных путей при числе поездов в сутки от 14 до 36	1-32	1,15	1,15	–
3.83. То же, от 37 до 72	1-32	1,35	1,35	–
3.84. То же, от 73 до 112	1-32	1,5	1,5	–
3.85. То же, от 113 до 140	1-32	1,7	1,7	–
3.86. То же, более 140	1-32	2	2	–
3.87. Обратная засыпка грунта в траншеи при работе экскаваторов со сланей на заболоченных и обводненных участках	1-62	0,85	-	–
3.88. Разработка траншей на полках при продольном уклоне более 15 град.	1-65	1,05	1,1	–
3.89. То же	1-66	1,05	1,2	–
3.90. Устройство полков при продольном уклоне более 15 град.	1-68	1,05	1,15	–
3.91. То же	1-69	1,1	1,2	–
3.92. Разработка грунта экскаваторами с погрузкой в автосамосвалы	1-73 (1–29)	1,2	1,2	–

3.93. Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами глубиной более учтенной в нормах	1-73 (1–29)	1,1	1,1	–
3.94. Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами на косогорах	1-73 (1–29)	1,15	1,15	–
3.95. Уширение и углубление действующих каналов (реконструкция), углубление и расчистка русел водоприемников одноковшовыми экскаваторами	1-73	1,07	1,07	–
3.96. Планировка орошаемых площадей кулисным способом при объеме «кулис» на 1 га планируемой площади до 300 м ³	1-91	–	1,06	–
3.97. То же, до 900 м ³	1-91	–	1,1	–
3.98. То же, более 900 м ³	1-91	–	1,27	–
3.99. Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб в грунтах с наличием погребенной древесины и корней крупных деревьев	1-108, 1-109	1,12	–	–
3.100. Разработка грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками в грунтах 1 группы, предварительно намывтого или разрыхленного	1-118	0,76	0,76	–
3.101. То же, в грунтах 1 группы	1-118	0,85	0,85	–
3.102. То же, в грунтах 3 группы	1-118	1,16	1,16	–
3.103. Разработка грунта плавучими землесосными снарядами в грунтах 1 группы, предварительно намывтого или разрыхленного	1-119	0,7	0,7	–
3.104. То же, в грунтах 1 группы	1-119	0,78	0,78	–
3.105. То же, в грунтах 3 группы	1-119	1,26	1,26	–
3.106. Дополнительная транспортировка грунта землесосными станциями перекачки при работе совместно с землесосными снарядами в грунтах 1 группы, предварительно намывтого или разрыхленного	1-120	0,7	0,7	–
3.107. То же, в грунтах 1 группы	1-120	0,78	0,78	–
3.108. То же, в грунтах 3 группы	1-120	1,26	1,26	–
3.109. Дополнительная транспортировка грунта землесосными станциями перекачки при работе совместно с гидромониторно-насосно-землесосными установками в грунтах 1 группы, предварительно намывтого или разрыхленного	1-121	0,76	0,76	–
3.110. То же, в грунтах 1 группы	1-121	0,85	0,85	–
3.111. То же, в грунтах 3 группы	1-121	1,16	1,16	–
3.112. Потери грунта – 5 %	1-118 – 1-121	1,05	1,05	–
3.113. Потери грунта – 10 %	1-118 – 1-121	1,11	1,11	–
3.114. Потери грунта – 15 %	1-118 – 1-121	1,18	1,18	–
3.115. Потери грунта – 20 %	1-118 – 1-121	1,25	1,25	–
3.116. Потери грунта – 25 %	1-118 – 1-121	1,33	1,33	–
Примечание: Величина коэффициентов при других значениях потерь грунта определяется по формуле: $k = 100 / 100 - a,$				

где: а – суммарный процент потерь грунта, принимаемый по проектным данным				
3.117. Разработка грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками при высоте забоя от 3 до 5 м	1-118, 1-121	1,1	1,1	–
3.118. То же, при высоте забоя более 15 м	1-118, 1-121	0,8	0,8	–
3.119. Разработка грунта плавучими землесосными снарядами при высоте подводного и надводного забоев в зависимости от производительности, м ³ /ч в пределах: 801,8–2,4 м 140–2002,4–3,2 м 4003,6–4,8 м 6004,8–6,4 м	1-119, 1-120	1,25	1,25	–
3.120. То же, в пределах: 80 1,2–1,8 м 140–200 1,6–2,4 м 4002,4–3,6 м 6003,2–4,8 м	1-119, 1-120	1,67	1,67	–
3.121. Укладка грунта послойно грунтоопорным способом и методом «набивки гребня»	1-118 – 1-121	1,05	1,05	–
3.122. При работе гидромониторных установок земснарядов и землесосных станций перекачки в комплексе с передвижными дизель-электростанциями	1-118 – 1-121	1,1	1,1	–
3.123. Разработка грунта в профилированных выемках	1-118 – 1-121	1,1	1,1	–
3.124. Разработка и транспортирование грунта при совместной работе с землесосными станциями перекачки при работе одной ступени перекачки	1-118 – 1-121	1,05	1,05	–
3.125. То же, при работе двух ступеней перекачки	1-118 – 1-121	1,1	1,1	–
3.126. То же, при работе трех ступеней перекачки	1-118 – 1-121	1,15	1,15	–
Примечание: Целесообразность применения более двух ступеней перекачки следует устанавливать проектной документацией объекта строительства.				
3.127. Намыв грунта в отвал без устройства обвалования или в водоем	1-118 – 1-121	0,9	0,9	–
3.128. Намыв грунта в подводную часть сооружения	1-118, 1-121	0,95	0,95	–
3.129. То же	1-119, 1-120	0,93	0,93	–
3.130. Намыв грунта в отвал с устройством обвалования, в штабель, односторонний намыв свободным или пляжным откосом	1-118, 1-121	0,94	0,94	–
3.131. То же	1-119, 1-120	0,93	0,93	–
3.132. Намыв насыпей земляного полотна железнодорожного пути (автодороги) на общем земляном полотне с существующим путем	1-118 – 1-121	1,05	1,05	–
3.133. То же, выше существующего пути (автодороги)	1-118 – 1-121	1,1	1,1	–

3.134. Добыча способом гидромеханизации нерудных материалов с укладкой их в штабель	1-118 – 1-121	0,9	0,9	–
3.135. Разработка грунтов в выемках и карьерах, засоренных пнями, корнями, топляками, деревьями, болотной и водяной растительностью, валунами, камнями, вызывающими простои машин и установок гидромеханизации продолжительностью более 5 % рабочей смены, при общей продолжительности остановок 5–10 %	1-118 – 1-122	1,02	1,02	–
3.136. То же, при общей продолжительности остановок 10–15 %	1-118 – 1-122	1,05	1,05	–
3.137. То же, при общей продолжительности остановок 15–20 %	1-118 – 1-122	1,1	1,1	–
3.138. То же, при общей продолжительности остановок 20–25 %	1-118 – 1-122	1,15	1,15	–
3.139. То же, при общей продолжительности остановок 25–30 %	1-118 – 1-122	1,2	1,2	–
Примечание: Продолжительность остановок машин и установок гидромеханизации из-за засоренности грунтов в карьерах и выемках следует устанавливать проектной документацией объекта строительства на основании материалов инженерно-геологических изысканий и аналогов.				
3.140. Разработка грунтов в обводненных карьерах, засоренных взрывоопасными предметами	1-118 – 1-121	1,2	1,2	–
3.141. При разработке грунтов земснарядами, эжектирующими устройствами при глубине забоя до 12 м	1-119, 1-120	0,95	0,95	–
3.142. При разработке грунтов земснарядами совместно с гидравлической установкой.	1-119, 1-120	1,1	1,1	–
3.143. Устройство каналов при глубине разрабатываемого слоя до 0,5 м	1-122	–	1,25	–
3.144. То же, от 0,71 до 1 м	1-122	–	0,9	–
3.145. То же, более 1 м	1-122	–	0,7	–
3.146. Устройство каналов при высоте выброса грунта от 2,01 до 3 м	1-122	–	1,1	–
3.147. То же, от 3,01 до 5 м	1-122	–	1,25	–
3.148. То же, более 5 м	1-122	–	1,33	–
3.149. Устройство каналов при дальности транспортирования пульпы от 51 до 100 м	1-122	–	1,33	–
3.150. То же, от 101 до 150 м	1-122	–	1,54	–
3.151. То же, более 150 м	1-122	–	2	–
3.152. Устройство каналов при минимальной ширине прорезей и котлованов по урезу воды менее 10 м	1-122	–	1,1	–
3.153. Разработка торфа с погрузкой на транспортные средства	1-140	1,03	1,36	–
3.154. Планировка насыпных грунтов вручную	1-145 (4–6)	0,6	–	–

3.155. Мощение горизонтальных поверхностей	1-155 (1-6)	0,9	–	–
3.156. Укрепление горизонтальных поверхностей бетонными плитами	1-158 (1-6), 1-159 (1-3)	0,9	–	–
3.157. Разработка и обратная засыпка вручную сильно налипающего на инструменты грунта 1 группы	1-162 (1, 7), 1-163 (1, 7), 1-164 (1), 1-165 (1, 5), 1-166 (1), 1-168 (1), 1-169 (1)	1,1	1,1	–
3.158. То же, грунта 2 группы	1-162 (2, 8), 1-163 (2, 8), 1-164 (2), 1-165 (2, 6), 1-166 (2), 1-168 (2), 1-169 (2)	1,15	1,15	–
3.159. То же, грунта 3 группы	1-162 (3, 9), 1-163 (3, 9), 1-164 (3), 1-165 (3, 7), 1-166 (3), 1-168 (3), 1-169 (3)	1,2	1,2	–
Примечание: Коэффициенты к эксплуатации машин и механизмов, приведенные в пп. 3.157–3.158, применяются только к нормативам таблиц 1-168 и 1-169.				
3.160. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом	1-162 – 1-165	1,2	–	–
3.161. Разработка грунта в местах, находящихся на расстоянии до 1 м от незащищенных кабелей	1-162 – 1-165	1,3	–	–
3.162. То же, от кабелей, проложенных в трубопроводах или коробах, а также от водопроводных и канализационных труб	1-162 – 1-165	1,15	–	–
3.163. То же, в местах, находящихся на расстоянии до 2 м от наружного рельса при пересечении трамвайных и железнодорожных путей без прекращения движения по ним	1-162 – 1-165	1,5	–	–
3.164. Разработка грунта на проезжей части улиц и дорог при наличии систематического движения транспорта	1-162 – 1-165, 1-168	1,2	1,2	–
3.165. Разработка траншей глубиной до 2 м с вертикальными стенками без креплений	1-162 (1-3), 1-163 (1-3)	0,8	–	–
3.166. Разработка грунта в траншеях шириной менее 1 м при наличии креплений	1-162 (1-3, 7-9)	1,1	–	–
3.167. Разрыхление мерзлого грунта клин-молотом на площадях шириной 3 м и менее	1-189	–	1,2	–
3.168. Нарезка баровыми установками прорезей в мерзлых грунтах, замерзших в состоянии повышенной влажности	1-190 (1, 4)	–	1,1	–
3.169. То же	1-190 (2, 3, 5, 6)	–	1,25	–
3.170. Нарезка баровыми установками в мерзлом грунте	1-190 (1-3)	–	0,64	–

прорезей длиной более 5 м и глубиной до 1 м				
3.171. То же, глубиной до 1,5 м	1-190 (1-3)	–	0,52	–
3.172. Нарезка в мерзлом грунте прорезей длиной до 5 м и глубиной до 0,5 м	1-190 (1-3)	–	1,31	–
3.173. То же, глубиной до 1 м	1-190 (1-3)	–	0,95	–
3.174. То же, глубиной до 1,5 м	1-190 (1-3)	–	0,78	–
3.175. Нарезка в мерзлом грунте прорезей длиной более 2 м и глубиной до 1 м	1-190 (4-6)	–	1,14	–
3.176. То же, глубиной до 1,5 м	1-190 (4-6)	–	1,2	–
3.177. Нарезка в мерзлом грунте прорезей длиной до 2 м и глубиной до 0,5 м	1-190 (4-6)	–	1,47	–
3.178. То же, глубиной до 1 м	1-190 (4-6)	–	1,78	–
3.179. То же, глубиной до 1,5 м	1-190 (4-6)	–	1,84	–
3.180 Трелевка хлыстов по раскорчеванной просеке	1-192	0,8	0,8	–
3.181. Разделка древесины без заготовки дров	1-193	0,8	0,7	–
3.182. Разработка грунта экскаваторами и бульдозерами при работе на электросетевом строительстве	1-12 (7-9)	1,31	1,15	–
	1-12 (13-15)	1,5	1,42	–
	1-17 (7-9)	1,43	1,05	–
	1-17 (13-15)	1,55	1,2	–
	1-24 (1-3)	–	1,46	–
	1-24 (5-7)	–	2,03	–
	1-24 (9-11)	–	1,4	–
3.183. Разравнивание кавальеров с содержанием более 25 % корней гидрофитной растительности и осоковых кочек	1-85	–	1,1	–
3.184. Дискование почв перед вспашкой	1-210 (10-17)	–	0,81	–

* Пункт 3.73 отсутствует.

РАЗДЕЛ 01. МЕХАНИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА ГРУНТОВ (ЭКСКАВАТОРАМИ, СКРЕПЕРАМИ, БУЛЬДОЗЕРАМИ, ГРЕЙДЕРАМИ И ПР.)

01. Разработка грунта экскаваторами в отвал

Таблица 1-10. Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве

Состав работ:

- а) разработка грунта на вымет;
- б) устройство и содержание водоотводных канав или ограждающих валиков;
- в) вспомогательные работы, связанные с перемещением экскаватора из забоя в забой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-10-1	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 15 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,8

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,52
Нормы эксплуатации машин			
М060604	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 15 м ³	маш.ч	1,93
М070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,8
E1-10-2	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 15 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,24
Нормы эксплуатации машин			
М060604	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 15 м ³	маш.ч	2,28
М070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,12
E1-10-3	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 15 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,67
Нормы эксплуатации машин			
М060604	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 15 м ³	маш.ч	2,77
М070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,59
E1-10-4	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 15 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,33
Нормы эксплуатации машин			
М060604	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 15 м ³	маш.ч	3,92
М070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,65
E1-10-5	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 15 м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,4
Нормы эксплуатации машин			
М060604	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 15 м ³	маш.ч	4,54

M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,24
E1-10-6	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 15 м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060604	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 15 м ³	маш.ч	5,69
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,3
E1-10-7	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 10 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,03
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060603	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 10 м ³	маш.ч	2,74
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,55
E1-10-8	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 10 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,89
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060603	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 10 м ³	маш.ч	3,03
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,83
E1-10-9	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 10 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,11
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060603	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 10 м ³	маш.ч	3,79
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,53
E1-10-10	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом		

	строительстве с ковшем вместимостью 10 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,54
	Нормы эксплуатации машин		
M060603	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 10 м ³	маш.ч	5,3
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,94
E1-10-11	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 10 м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,12
	Нормы эксплуатации машин		
M060603	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 10 м ³	маш.ч	6,18
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,76
E1-10-12	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 10 м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,6
	Нормы эксплуатации машин		
M060603	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 10 м ³	маш.ч	7,71
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,18
E1-10-13	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 6,3–6,5 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,89
	Нормы эксплуатации машин		
M060602	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 6,3 м ³	маш.ч	3,03
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,83
E1-10-14	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 6,3–6,5 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,88

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,94
Нормы эксплуатации машин			
M060602	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 6,3 м ³	маш.ч	3,73
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,48
E1-10-15	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 6,3–6,5 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,52
Нормы эксплуатации машин			
M060602	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 6,3 м ³	маш.ч	4,61
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,3
E1-10-16	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 6,3–6,5 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,24
Нормы эксплуатации машин			
M060602	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 6,3 м ³	маш.ч	6,56
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,12
E1-10-17	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 6,3–6,5 м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,05
Нормы эксплуатации машин			
M060602	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 6,3 м ³	маш.ч	7,52
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,01
E1-10-18	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 6,3–6,5 м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,41
Нормы эксплуатации машин			
M060602	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 6,3 м ³	маш.ч	9,35

M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,71
E1-10-19	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 5–6 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,56
	Нормы эксплуатации машин		
M060601	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5–6 м ³	маш.ч	3,6
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,36
E1-10-20	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 5–6 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,93
	Нормы эксплуатации машин		
M060601	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5–6 м ³	маш.ч	4,41
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,11
E1-10-21	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 5–6 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,92
	Нормы эксплуатации машин		
M060601	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5–6 м ³	маш.ч	5,43
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,06
E1-10-22	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 5–6 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,93
	Нормы эксплуатации машин		
M060601	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5–6 м ³	маш.ч	7,82
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,29
E1-10-23	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом		

	строительстве с ковшем вместимостью 5–6 м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,92
	Нормы эксплуатации машин		
М060601	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5–6 м ³	маш.ч	8,84
М070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,24
E1-10-24	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» одноковшовыми электрическими шагающими при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 5–6 м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,05
	Нормы эксплуатации машин		
М060601	Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5–6 м ³	маш.ч	10,93
М070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,19

Таблица 1-11. Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, 1,6 (1,25–1,6) м³, 1,25 (1,4–1,5) м³

Состав работ:

- а) разработка грунта навывмет;
- б) устройство и содержание водоотводных канав или ограждающих валиков;
- в) вспомогательные работы, связанные с перемещением экскаватора из забоя в забой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-11-1	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,78
	Нормы эксплуатации машин		
М060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	6,89
E1-11-2	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,9
	Нормы эксплуатации машин		
М060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	8,45

E1-11-3	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,68
	Нормы эксплуатации машин		
M06041	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	10,34
E1-11-4	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,32
	Нормы эксплуатации машин		
M06041	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	14,16
E1-11-5	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,52
	Нормы эксплуатации машин		
M06041	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	18,76
E1-11-6	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,42
	Нормы эксплуатации машин		
M06041	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	21,71
E1-11-7	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,14
	Нормы эксплуатации машин		
M06025	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	8,57
E1-11-8	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,48
	Нормы эксплуатации машин		
M06025	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	10,24

E1-11-9	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,54
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	12,27
E1-11-10	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,92
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	17,46
E1-11-11	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	41,54
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	20,77
E1-11-12	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,32
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	22,66
E1-11-13	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,25 (1,4–1,5) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,09
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,04
	Нормы эксплуатации машин		
M060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	8,52
E1-11-14	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,25 (1,4–1,5) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,82
	Нормы эксплуатации машин		
M060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	10,41
E1-11-15	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,25 (1,4–1,5) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,78
Нормы эксплуатации машин			
М060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	12,39
E1-11-16	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,25 (1,4–1,5) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	35,16
Нормы эксплуатации машин			
М060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	17,58
E1-11-17	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,25 (1,4–1,5) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,42
Нормы эксплуатации машин			
М060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	21,71
E1-11-18	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1,25 (1,4–1,5) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,5
Нормы эксплуатации машин			
М060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	25,25

Таблица 1-12. Разработка грунта в отвал экскаваторами с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, 0,65 (0,5–1) м³, 0,5 (0,5–0,63) м³

Состав работ:

- а) разработка грунта навывмет (нормы 1–18);
- б) устройство и содержание водоотводных канав или ограждающих валиков (нормы 1–18);
- в) вспомогательные работы, связанные с перемещением экскаватора из забоя в забой (нормы 1–18);
- г) разборка грунта в котлованах по размерам и отметкам (нормы 19–26);
- д) обработка откосов котлованов до проектных (нормы 19–26);
- е) устройство въездов в котлован (при необходимости) (нормы 19–26);
- ж) разработка траншей экскаваторами по размерам и отметкам (нормы 27–38);
- и) обработка откосов траншей до проектных (нормы 27–38);
- к) перемещение экскаватора в пределах фронта работ (нормы 19–38).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-12-1	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,54

	Нормы эксплуатации машин		
М060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	12,27
E1-12-2	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,98
	Нормы эксплуатации машин		
М060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	14,99
E1-12-3	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,28
	Нормы эксплуатации машин		
М060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	18,64
E1-12-4	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,22
	Нормы эксплуатации машин		
М060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	25,61
E1-12-5	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	68,68
	Нормы эксплуатации машин		
М060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	34,34
E1-12-6	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	85,2
	Нормы эксплуатации машин		
М060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	42,6
E1-12-7	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,05
	Нормы эксплуатации машин		
М060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	18,05
E1-12-8	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,77
	Нормы эксплуатации машин		

M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	22,77
E1-12-9	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,91
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	28,91
E1-12-10	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,64
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	37,64
E1-12-11	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	51,09
E1-12-12	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	64,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	64,07
E1-12-13	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,36
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	23,36
E1-12-14	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	29,5
E1-12-15	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,41
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	37,41
E1-12-16	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	46,73
E1-12-17	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	60,42
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	60,42
E1-12-18	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	35,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	77,53
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	77,53
E1-12-19	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,24
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	21,24
E1-12-20	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,19
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	24,19
E1-12-21	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,63
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	33,63
E1-12-22	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,66
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	43,66
E1-12-23	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	25,96

E1-12-24	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,45
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	32,45
E1-12-25	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	40,71
E1-12-26	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	53,1
E1-12-27	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 1 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,68
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	15,34
E1-12-28	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 2 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	35,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	17,7
E1-12-29	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 3 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	23,6
E1-12-30	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 4 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	29,5
E1-12-31	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 1 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	20,06
E1-12-32	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 2 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,95
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	27,95
E1-12-33	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 3 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		

	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,04
	Нормы эксплуатации машин		
М060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	33,04
E1-12-34	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 4 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,94
	Нормы эксплуатации машин		
М060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	38,94
E1-12-35	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 1 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,78
	Нормы эксплуатации машин		
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	24,78
E1-12-36	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 2 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,09
	Нормы эксплуатации машин		
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	30,09
E1-12-37	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 3 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,53
	Нормы эксплуатации машин		
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	39,53
E1-12-38	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 4 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,97
	Нормы эксплуатации машин		
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	48,97

Таблица 1-13. Разработка грунта в отвал экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, 0,25 м³, до 0,1 м³, до 0,075 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта навывет (нормы 1-6);
- б) устройство и содержание водоотводных канав или ограждающих валиков (нормы 1-6);
- в) вспомогательные работы, связанные с перемещением экскаватора из забоя в забой (нормы 1-6);
- г) разработка грунта в котлованах по размерам и отметкам (нормы 7-12, 22-24);
- д) обработка откосов котлованов до проектных отметок (нормы 7-12, 22-24);
- е) устройство въездов в котлован (при необходимости) (нормы 7-12);
- ж) разработка траншей экскаваторами по размерам и отметкам (нормы 13-21);
- и) обработка откосов траншей до проектных отметок (нормы 13-21);
- к) перемещение экскаватора в пределах фронта работ (нормы 7-24).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-13-1	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,79
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	28,79
E1-13-2	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,17
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	37,17
E1-13-3	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,68
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	49,68
E1-13-4	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,25 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,67
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	45,67
E1-13-5	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,25 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	58,76
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	58,76
E1-13-6	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ДРАГ ЛАЙН» или «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,25 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	81,18
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	81,18
E1-13-7	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшем вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,22

	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	34,22
E1-13-8	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,66
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	43,66
E1-13-9	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	60,77
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	60,77
E1-13-10	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,84
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	44,84
E1-13-11	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	59
E1-13-12	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	79,06
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	79,06
E1-13-13	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, грунт 1 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,5
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	29,5
E1-13-14	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, грунт 2 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,65
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	38,65
E1-13-15	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,4 (0,3–0,45) м³, грунт 3 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,51
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	52,51

E1-13-16	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 1 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	41,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	41,3
E1-13-17	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 2 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	53,1
E1-13-18	Разработка грунта в отвал экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 3 группы, в отвал (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	74,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	74,73
E1-13-19	Разработка грунта в траншеях экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью до 0,075 м³, грунт 1 группы, в отвал (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,68
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060242	Мини-экскаваторы дизельные на гусеничном ходу в комплекте с тремя ковшами при работе на других видах строительства, до 0,1 м ³	маш.ч	11,68
E1-13-20	Разработка грунта в траншеях экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью до 0,075 м³, грунт 2 группы, в отвал (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060242	Мини-экскаваторы дизельные на гусеничном ходу в комплекте с тремя ковшами при работе на других видах строительства, до 0,1 м ³	маш.ч	14,73
E1-13-21	Разработка грунта в траншеях экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью до 0,075 м³, грунт 3 группы, в отвал (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060242	Мини-экскаваторы дизельные на гусеничном ходу в комплекте с тремя ковшами при работе на других видах строительства, до 0,1 м ³	маш.ч	18,73
E1-13-22	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью до 0,1 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,61
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060242	Мини-экскаваторы дизельные на гусеничном ходу в комплекте с тремя ковшами при работе на других видах строительства, до 0,1 м ³	маш.ч	10,61
E1-13-23	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью до 0,1 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,08

	Нормы эксплуатации машин		
М060242	Мини-экскаваторы дизельные на гусеничном ходу в комплекте с тремя ковшами при работе на других видах строительства, до 0,1 м ³	маш.ч	13,08
E1-13-24	Разработка грунта в отвал в котлованах экскаваторами с ковшом вместимостью до 0,1 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,11
	Нормы эксплуатации машин		
М060242	Мини-экскаваторы дизельные на гусеничном ходу в комплекте с тремя ковшами при работе на других видах строительства, до 0,1 м ³	маш.ч	16,11

Таблица 1-14. Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами

Состав работ:

- а) установка экскаватора в рабочее положение с заглублением рабочего органа (ротора);
- б) разработка траншей с очисткой ковша и ленты конвейера;
- в) проверка глубины траншеи;
- г) подъем ротора из траншеи с установкой экскаватора в нерабочее положение.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-14-1	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,2 м, глубиной до 1,4 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,44
	Нормы эксплуатации машин		
М061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,72
E1-14-2	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,2 м, глубиной до 1,4 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,38
	Нормы эксплуатации машин		
М061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,69
E1-14-3	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,2 м, глубиной до 1,4 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,48
	Нормы эксплуатации машин		
М061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	12,24
E1-14-4	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,2 м, глубиной до 1,4 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,96
	Нормы эксплуатации машин		
М061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	18,48
E1-14-5	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,5 м, глубиной до 1,3 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,34
	Нормы эксплуатации машин		

M060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	8,17
E1-14-6	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,5 м, глубиной до 1,3 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	9,63
E1-14-7	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,5 м, глубиной до 1,3 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,36
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	13,18
E1-14-8	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,5 м, глубиной до 1,3 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,54
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	19,77
E1-14-9	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,8 м, глубиной до 1,4 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,64
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	3,82
E1-14-10	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,8 м, глубиной до 1,4 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,04
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	5,02
E1-14-11	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,8 м, глубиной до 1,4 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	7,13
E1-14-12	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,8 м, глубиной до 1,4 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,84
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	10,42
E1-14-13	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,8 м, глубиной до 1,3 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,84
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	3,42
E1-14-14	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,8 м, глубиной до 1,3 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,22
	Нормы эксплуатации машин			
	М060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	4,61
E1-14-15	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,8 м, глубиной до 1,3 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,1
	Нормы эксплуатации машин			
	М060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	6,05
E1-14-16	Разработка грунта траншейными роторными экскаваторами при ширине траншеи 1,8 м, глубиной до 1,3 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,66
	Нормы эксплуатации машин			
	М060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	8,83

02. Разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы

Таблица 1-15. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве

Состав работ:

- разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы;
- планировка поверхности забоя и земляного полотна забойной дороги бульдозером;
- содержание забойной дороги;
- вспомогательные работы, связанные с устройством водоотводных канав или ограждающих валиков, выполняемые вручную, с переходом экскаватора с одного места работы на другое и из забоя в забой и т.д.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-15-1	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 8 (6,3–10) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 2,39
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 7,57
	Нормы эксплуатации машин		
	М060504	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 8 м ³	маш.ч 2,58
	М070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч 2,41
	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		

4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,02
E1-15-2	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 8 (6,3–10) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,62
	Нормы эксплуатации машин		
M060504	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 8 м ³	маш.ч	3,28
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,06
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-15-3	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 8 (6,3–10) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,7
	Нормы эксплуатации машин		
M060504	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 8 м ³	маш.ч	4,67
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,36
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-15-4	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 8 (6,3–10) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,12
	Нормы эксплуатации машин		
M060504	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 8 м ³	маш.ч	6,18
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,76
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,05

E1-15-5	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 8 (6,3–10) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,19
	Нормы эксплуатации машин		
M060504	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 8 м ³	маш.ч	8,59
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,01
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-15-6	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 8 (6,3–10) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,5
	Нормы эксплуатации машин		
M060504	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 8 м ³	маш.ч	9,72
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,06
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,07
E1-15-7	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 5 (5–5,2) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,28
	Нормы эксплуатации машин		
M060502	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5,2 м ³	маш.ч	4,17
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,94
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,02

E1-15-8	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 5 (5–5,2) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,06
	Нормы эксплуатации машин		
M060502	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5,2 м ³	маш.ч	5,3
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,46
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-15-9	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 5 (5–5,2) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,18
	Нормы эксплуатации машин		
M060502	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5,2 м ³	маш.ч	6,56
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,06
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-15-10	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 5 (5–5,2) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,48
	Нормы эксплуатации машин		
M060502	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5,2 м ³	маш.ч	8,71
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,06
	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		

4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,05
E1-15-11	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 5 (5–5,2) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,49
	Нормы эксплуатации машин		
M060502	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5,2 м ³	маш.ч	10,74
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,01
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-15-12	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 5 (5–5,2) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,97
	Нормы эксплуатации машин		
M060502	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5,2 м ³	маш.ч	12,15
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,67
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,07
E1-15-13	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 4,6 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,19
	Нормы эксплуатации машин		
M060501	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м ³	маш.ч	4,54
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,11
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,02
E1-15-14	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 4,6 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,33
	Нормы эксплуатации машин		
M060501	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м ³	маш.ч	5,81
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,71
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-15-15	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 4,6 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,44
	Нормы эксплуатации машин		
M060501	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м ³	маш.ч	7,07
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,3
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-15-16	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшем вместимостью 4,6 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,65
	Нормы эксплуатации машин		
M060501	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м ³	маш.ч	9,59
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,47
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,05
E1-15-17	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 4,6 м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,63
	Нормы эксплуатации машин		
M060501	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м ³	маш.ч	11,61
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,41
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-15-18	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными при работе на гидроэнергетическом строительстве с ковшом вместимостью 4,6 м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,31
	Нормы эксплуатации машин		
M060501	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м ³	маш.ч	13,1
M070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,11
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,07

Таблица 1-16. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, 1,6 (1,25–1,6) м³, 1,25 (1,25–1,5) м³

Состав работ:

- а) разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы;
- б) планировка поверхности забоя и земляного полотна забойной дороги бульдозером;
- в) содержание забойной дороги;
- г) вспомогательные работы, выполняемые вручную, связанные с устройством водоотводных канав или ограждающих валиков, с переходом экскаватора с одного места на другое и из забоя в забой и т.д.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-16-1	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,38
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	7,95
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,48
	<i>Нормы расхода материалов</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>		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,02
E1-16-2	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,72
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	9,83
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,06
	<i>Нормы расхода материалов</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>		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-16-3	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	12,15
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,77
	<i>Нормы расхода материалов</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>		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-16-4	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,55

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,62
	Нормы эксплуатации машин		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	16,28
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,06
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,05
E1-16-5	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,35
	Нормы эксплуатации машин		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	21,36
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,63
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-16-6	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 2,5 (1,5–3) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59,17
	Нормы эксплуатации машин		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	25,61
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,95
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,07
E1-16-7	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,75
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	10,28
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,19
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,02
E1-16-8	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,44
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	12,74
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,96
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-16-9	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,89
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	15,1
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,69
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-16-10	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,52
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	21
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,52
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,05
E1-16-11	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,83

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	57,81
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	25,02
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,77
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-16-12	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,6 (1,25–1,6) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	66,8
	Нормы эксплуатации машин		
M060251	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,6 м ³	маш.ч	28,91
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,98
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,07
E1-16-13	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 (1,25–1,5) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,22
	Нормы эксплуатации машин		
M060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	10,48
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,26
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-16-14	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 (1,25–1,5) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,54
	Нормы эксплуатации машин		
M060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	13,22
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,1
	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		

4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,04
E1-16-15	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 (1,25–1,5) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,81
	Нормы эксплуатации машин		
M060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	15,93
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,95
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,05
E1-16-16	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 (1,25–1,5) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,72
	Нормы эксплуатации машин		
M060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	21,95
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,82
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-16-17	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 (1,25–1,5) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59,98
	Нормы эксплуатации машин		
M060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	25,96
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,06
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,07
E1-16-18	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 (1,25–1,5) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	71,17
	Нормы эксплуатации машин		
M060250	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1,25 м ³	маш.ч	30,8

M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,57
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,09

Таблица 1-17. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, 0,65 (0,5–1) м³, 0,5 (0,5–0,63) м³

Состав работ:

- а) разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы (нормы 1–18);
- б) планировка поверхности забоя и земляного полотна забойной дороги бульдозером (нормы 1–18);
- в) содержание забойной дороги (нормы 1–18);
- г) вспомогательные работы, выполняемые вручную, связанные с устройством водоотводных канав или ограждающих валиков, с переходом экскаватора с одного места работы на другое и из забоя в забой и т.д. (нормы 1–18);
- д) разработка грунта в котлованах по размерам и отметкам с погрузкой на автомобили-самосвалы (нормы 19–30);
- е) обработка откосов котлованов до проектных (нормы 19–30);
- ж) устройство въездов в котлован (при необходимости) (нормы 19–30);
- и) разработка траншей экскаваторами по размерам и отметкам (нормы 31–42);
- к) обработка откосов траншей до проектных (нормы 31–42);
- л) перемещение экскаватора в пределах фронта работ (нормы 19–42).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-17-1	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,72
	Нормы эксплуатации машин		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	14,16
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,4
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-17-2	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,9
	Нормы эксплуатации машин		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	17,7
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,5

E1-17-3	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,99
	Нормы эксплуатации машин		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	22,07
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,85
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,05
E1-17-4	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,08
	Нормы эксплуатации машин		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	29,03
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,02
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-17-5	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	90,79
	Нормы эксплуатации машин		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	39,29
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	12,21
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,07
E1-17-6	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	111,02
	Нормы эксплуатации машин		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	48,03
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,96

	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,09
E1-17-7	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,91
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	20,53
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,38
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-17-8	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,09
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	25,25
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,84
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,04
E1-17-9	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,3
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	33,04
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,26
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,05
E1-17-10	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	55,22
	Нормы эксплуатации машин		
М060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	42,13
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,09
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-17-11	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	72,38
	Нормы эксплуатации машин		
М060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	55,22
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	17,16
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,07
E1-17-12	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	90,83
	Нормы эксплуатации машин		
М060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	69,27
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	21,56
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,09
E1-17-13	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	35,73
	Нормы эксплуатации машин		
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	27,26
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,47
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,03
E1-17-14	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,62
	Нормы эксплуатации машин		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	33,28
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,34
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,04
E1-17-15	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	55,8
	Нормы эксплуатации машин		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	42,6
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,2
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,05
E1-17-16	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	70,65
	Нормы эксплуатации машин		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	53,93
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	16,72
	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-17-17	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,09
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	90,02
	Нормы эксплуатации машин		

M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	68,68
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	21,34
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,07
E1-17-18	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,56
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	114,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	87,56
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	27,17
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,09
E1-17-19	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,84
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	22,42
E1-17-20	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	25,96
E1-17-21	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	66,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	33,04
E1-17-22	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	87,32
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	43,66
E1-17-23	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,32
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	28,32

E1-17-24	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимость 0,65 (0,5–1) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,22
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	34,22
E1-17-25	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимость 0,65 (0,5–1) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	41,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	41,3
E1-17-26	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимость 0,65 (0,5–1) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,51
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	52,51
E1-17-27	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимость 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,63
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	33,63
E1-17-28	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимость 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	40,71
E1-17-29	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимость 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	51,92
E1-17-30	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимость 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	67,26
E1-17-31	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,76
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	18,88
E1-17-32	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,84
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	22,42

E1-17-33	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59
	Нормы эксплуатации машин		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	29,5
E1-17-34	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 1 (1–1,2) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	77,88
	Нормы эксплуатации машин		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	38,94
E1-17-35	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,32
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	28,32
E1-17-36	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,09
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	30,09
E1-17-37	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,53
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	39,53
E1-17-38	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,65 (0,5–1) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,97
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	48,97
E1-17-39	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,09
	Нормы эксплуатации машин		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	30,09
E1-17-40	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,17
	Нормы эксплуатации машин		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	37,17

E1-17-41	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,38
	Нормы эксплуатации машин		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	48,38
E1-17-42	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	62,54
	Нормы эксплуатации машин		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	62,54

Таблица 1-18. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, 0,25 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы (нормы 1–6);
- б) планировка поверхности забоя и земляного полотна забойной дороги бульдозером (нормы 1–6);
- в) содержание забойной дороги (нормы 1–6);
- г) вспомогательные работы, выполняемые вручную, связанные с устройством водоотводных канав или ограждающих валиков, с переходом экскаватора с одного места работы на другое и из забоя в забой и т.д. (нормы 1–6);
- д) разработка грунта в котлованах по размерам и отметкам с погрузкой на автомобили-самосвалы (нормы 7–12);
- е) обработка откосов котлованов до проектных (нормы 7–12);
- ж) устройство въездов в котлован (при необходимости) (нормы 7–12);
- и) разработка траншей экскаваторами по размерам и отметкам (нормы 13–18);
- к) обработка откосов траншей до проектных (нормы 13–18);
- л) перемещение экскаватора в пределах фронта работ (нормы 7–18).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-18-1	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,67
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	36,34
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	11,33
E1-18-2	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	60,2
	Нормы эксплуатации машин		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	45,9

M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	14,3
E1-18-3	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	81,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	61,83
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	19,25
E1-18-4	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	70,89
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	57,47
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	13,42
E1-18-5	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	90,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	73,04
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	17,05
E1-18-6	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	125,48
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	101,72
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	23,76
E1-18-7	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	41,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	41,3
E1-18-8	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,69
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	53,69
E1-18-9	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	79,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	79,06
E1-18-10	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,25 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	53,1
E1-18-11	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,25 м³, грунт 21 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	69,62
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	69,62
E1-18-12	Разработка грунта в котлованах с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,25 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	92,04
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	92,04
E1-18-13	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,47
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	37,47
E1-18-14	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,56
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	49,56
E1-18-15	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,4 (0,35–0,45) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	61,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,4 м ³	маш.ч	61,07
E1-18-16	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,25 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,38
Нормы эксплуатации машин			
М060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	48,38
E1-18-17	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	62,54
Нормы эксплуатации машин			
М060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	62,54
E1-18-18	Разработка грунта в траншеях с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	86,14
Нормы эксплуатации машин			
М060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	86,14

Таблица 1-19. Ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог на каждые 0,5 км длины

Состав работ:

а) ремонт и содержание дороги от забоя до отвала при транспортировке грунта автомобилями-самосвалами, полуприцепами-самосвалами или думперами.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-19-1	Ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог на каждые 0,5 км длины, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,99
Нормы эксплуатации машин			
М120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,99
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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,1
E1-19-2	Ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог на каждые 0,5 км длины, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
Нормы эксплуатации машин			
М120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,07
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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,12
E1-19-3	Ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог на каждые 0,5 км длины, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,13
Нормы эксплуатации машин			

M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,13
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,14
E1-19-4	Ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог на каждые 0,5 км длины, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,21
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,21
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,2
E1-19-5	Ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог на каждые 0,5 км длины, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,36
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,36
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,24
E1-19-6	Ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог на каждые 0,5 км длины, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,66
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,66
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,28

Таблица 1-20. Работа на отвале

Состав работ:

- а) перемещение и разравнивание выгруженного грунта из автомобилей-самосвалов;
- б) содержание проездов на отвале;
- в) очистка кузовов автомобилей-самосвалов при их выгрузке.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-20-1	Работа на отвале, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,45
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,45
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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,02
E1-20-2	Работа на отвале, грунт 2–3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,2
Нормы эксплуатации машин			
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,2
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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,04
E1-20-3	Работа на отвале, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,58
Нормы эксплуатации машин			
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,06
E1-20-4	Работа на отвале, грунт 5–6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,14
Нормы эксплуатации машин			
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,14
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		
4/1-5-20-20-10/20	Щебень из гравия марки 800, 2 класса, фракции 20–80 мм	м ³	0,08

Таблица 1-21. Устройство и содержание щитов и сланей под автотранспортные средства

Состав работ:

- а) устройство щитов и сланей;
- б) укладка, перекладка и содержание щитов под экскаваторы и сланей под автотранспортные средства при разработке грунтов в мокрых и топких забоях.

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

E1-21-1	Устройство и содержание щитов металлических под экскаваторы с ковшом вместимостью до 0,8 м³ (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	73,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
	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 0,5 до 1,0 т	т	0,018
E1-21-2	Устройство и содержание щитов металлических под экскаваторы с ковшом вместимостью до 1,5 м³ (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
	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 0,5 до 1,0 т	т	0,015
E1-21-3	Устройство и содержание щитов металлических под экскаваторы с ковшом вместимостью до 3 м³ (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
	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 1,0 до 3,0 т	т	0,02
E1-21-4	Устройство и содержание щитов металлических под экскаваторы с ковшом вместимостью до 5 м³ (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
	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 3,0 т	т	0,024
E1-21-5	Устройство и содержание щитов деревометаллических под экскаваторы с ковшом вместимостью до 0,8 м³ (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,07
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,00 269
1/10-260-170-4/18	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс	т	0,0199
E1-21-6	Устройство и содержание щитов деревометаллических под экскаваторы с ковшом вместимостью до 1,5 м³ (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,03
	Нормы эксплуатации машин		
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,06
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,00 216
1/10-260-170-4/19	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст6пс	т	0,0126
E1-21-7	Устройство и содержание щитов деревометаллических под экскаваторы с ковшом вместимостью до 3 м³ (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,07
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,00 269
1/10-260-170-4/19	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст6пс	т	0,0143
E1-21-8	Устройство и содержание щитов деревометаллических под экскаваторы с ковшом вместимостью до 5 м³ (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,05

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,07
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,0024
1/10-260-170-4/19	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой обыкновенного качества марки Стбпс	т	0,0132
E1-21-9	Устройство и содержание сланей под автотранспортные средства грузоподъемностью до 12 т (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,58
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	3,96
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,16
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,16
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,011

03. Разработка грунта скреперами

Таблица 1-22. Разработка грунта скреперами прицепными

Состав работ:

- разработка, перемещение и разравнивание грунта на отвале;
- содержание съездов, въездов и дорог для транспортировки грунта;
- устройство и содержание водоотводных канав.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-22-1	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшем вместимостью 3 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,46
	Нормы эксплуатации машин		
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	3,62
M070316	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 3 м ³	маш.ч	33,84
E1-22-2	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшем вместимостью 3 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,13
	Нормы эксплуатации машин		
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	3,62

	М070316	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 3 м ³	маш.ч	36,51
E1-22-3	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 4,5 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,42
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,12
	Нормы эксплуатации машин			
	М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	3,62
	М070317	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	28,5
E1-22-4	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 4,5 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,67
	Нормы эксплуатации машин			
	М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	3,62
	М070317	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	31,05
E1-22-5	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 7 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,4
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,05
	Нормы эксплуатации машин			
	М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,51
	М070318	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 7 м ³	маш.ч	19,54
E1-22-6	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 7 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,98
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,61
	Нормы эксплуатации машин			
	М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,51
	М070318	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 7 м ³	маш.ч	22,1
E1-22-7	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,62
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,33
	Нормы эксплуатации машин			
	М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,51
	М070319	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	15,82
E1-22-8	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,65
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,51
M070319	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	18,14
E1-22-9	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 10 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,51
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
M070320	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 10 м ³	маш.ч	11,86
E1-22-10	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 10 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,37
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
M070320	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 10 м ³	маш.ч	13,72
E1-22-11	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 15 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,48
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
M070321	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	9,83
E1-22-12	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 15 м³ при перемещении грунта до 100 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,22
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
M070321	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	11,57
E1-22-13	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 3 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,83

	Нормы эксплуатации машин		
М070316	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 3 м ³	маш.ч	1,83
E1-22-14	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 3 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,96
	Нормы эксплуатации машин		
М070316	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 3 м ³	маш.ч	1,96
E1-22-15	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 4,5 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,58
	Нормы эксплуатации машин		
М070317	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	1,58
E1-22-16	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 4,5 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,71
	Нормы эксплуатации машин		
М070317	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	1,71
E1-22-17	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 7 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	Нормы эксплуатации машин		
М070318	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 7 м ³	маш.ч	1,17
E1-22-18	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 7 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,3
	Нормы эксплуатации машин		
М070318	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 7 м ³	маш.ч	1,3
E1-22-19	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,91
	Нормы эксплуатации машин		
М070319	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	0,91

E1-22-20	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшем вместимостью 8 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,04
	Нормы эксплуатации машин		
M070319	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	1,04
E1-22-21	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшем вместимостью 10 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,63
	Нормы эксплуатации машин		
M070320	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 10 м ³	маш.ч	0,63
E1-22-22	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшем вместимостью 10 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,75
	Нормы эксплуатации машин		
M070320	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 10 м ³	маш.ч	0,75
E1-22-23	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшем вместимостью 15 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,5
	Нормы эксплуатации машин		
M070321	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	0,5
E1-22-24	Разработка грунта скреперами прицепными с ковшем вместимостью 15 м³ добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,63
	Нормы эксплуатации машин		
M070321	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	0,63

Таблица 1-23. Разработка грунта скреперами самоходными

Состав работ:

- а) разработка, перемещение и разравнивание грунта на отвале;
- б) содержание съездов, въездов и дорог для транспортировки грунта;
- в) устройство и содержание водоотводных канав.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-23-1	Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 8 м³ при перемещении грунта до 300 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,07
	Нормы эксплуатации машин		
M010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	11,75
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,72
M070427	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	33,84
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,76
E1-23-2	Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 8 м³ при перемещении грунта до 300 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,07
	Нормы эксплуатации машин		
M010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	12,79
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,72
M070427	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	37,8
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,76
E1-23-3	Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 15 м³ при перемещении грунта до 300 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,62
	Нормы эксплуатации машин		
M010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 228 (310) кВт (л.с.)	маш.ч	4,37
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,23
M070429	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	14,42
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,6
E1-23-4	Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 15 м³ при перемещении грунта до 300 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,61
	Нормы эксплуатации машин		
M010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 228 (310) кВт (л.с.)	маш.ч	4,92
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,23
M070429	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	16,86
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,6
E1-23-5	Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 8 м³ добавлять на каждые последующие 100 м при перемещении по дорогам с покрытиями переходными, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,65
	Нормы эксплуатации машин		

	М070427	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	3,65
E1-23-6		Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 8 м³ добавлять на каждые последующие 100 м при перемещении по дорогам с покрытиями переходными, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,86
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,77
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070427	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	3,77
E1-23-7		Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 15 м³ добавлять на каждые последующие 100 м при перемещении по дорогам с покрытиями переходными, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,34
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,44
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070429	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	1,44
E1-23-8		Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 15 м³ добавлять на каждые последующие 100 м при перемещении по дорогам с покрытиями переходными, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,36
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,56
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070429	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	1,56
E1-23-9		Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 8 м³ добавлять на каждые последующие 100 м при перемещении по дорогам с покрытиями низшего типа, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,08
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,82
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070427	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	4,82
E1-23-10		Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 8 м³ добавлять на каждые последующие 100 м при перемещении по дорогам с покрытиями низшего типа, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,15
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,09
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070427	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	5,09
E1-23-11		Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 15 м³ добавлять на каждые последующие 100 м при перемещении по дорогам с покрытиями низшего типа, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,42
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,81
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070429	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	1,81
E1-23-12		Разработка грунта скреперами самоходными с ковшем вместимостью 15 м³ добавлять на каждые последующие 100 м при перемещении по дорогам с покрытиями низшего типа, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,92
	Нормы эксплуатации машин		
М070429	Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства емкостью, 15 м ³	маш.ч	1,92

04. Разработка грунта бульдозерами

Таблица 1-24. Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80), 79 (108) кВт (л.с.)

Состав работ:

а) разработка грунта с перемещением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-24-1	Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,44
	Нормы эксплуатации машин		
М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	11,44
E1-24-2	Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,37
	Нормы эксплуатации машин		
М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	13,37
E1-24-3	Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,82
	Нормы эксплуатации машин		
М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	15,82
E1-24-4	Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,33
	Нормы эксплуатации машин		
М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	42,33
E1-24-5	Разработка грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,23
	Нормы эксплуатации машин		
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,23
E1-24-6	Разработка грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,63
	Нормы эксплуатации машин		
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	11,63
E1-24-7	Разработка грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		

	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,79
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	12,79
E1-24-8		Разработка грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
		<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,19
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	34,19
E1-24-9		Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
		<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,6
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	10,6
E1-24-10		Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
		<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,44
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	11,44
E1-24-11		Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
		<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,98
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	11,98
E1-24-12		Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
		<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,49
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	18,49
E1-24-13		Разработка грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
		<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,61
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,61
E1-24-14		Разработка грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
		<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,77
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,77
E1-24-15		Разработка грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
		<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,12
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,12
E1-24-16		Разработка грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
		<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,7

	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,7

Таблица 1-25. Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130), 121 (165) кВт (л.с.)

Состав работ:

а) разработка грунта с перемещением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-25-1	Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,4
E1-25-2	Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	7,92
E1-25-3	Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,02
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	9,02
E1-25-4	Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	24,07
E1-25-5	Разработка грунта бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	4,07
E1-25-6	Разработка грунта бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,77
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	4,77
E1-25-7	Разработка грунта бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,47
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	5,47
E1-25-8	Разработка грунта бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	14,08
E1-25-9	Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,53
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	5,53
E1-25-10	Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,27
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,27
E1-25-11	Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,51
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,51
E1-25-12	Разработка грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	10,1
E1-25-13	Разработка грунта бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,49
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	3,49
E1-25-14	Разработка грунта бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,83
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	3,83
E1-25-15	Разработка грунта бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	4,07
E1-25-16	Разработка грунта бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	7,06

Таблица 1-26. Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180), 243 (330) кВт (л.с.)

Состав работ:

а) разработка грунта с перемещением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-26-1	Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3,43
E1-26-2	Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	4,07
E1-26-3	Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,42
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	4,42
E1-26-4	Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,86
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	13,86
E1-26-5	Разработка грунта бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,74
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	2,74
E1-26-6	Разработка грунта бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,03
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	3,03
E1-26-7	Разработка грунта бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	3,43
E1-26-8	Разработка грунта бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	8,96
E1-26-9	Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3,09
E1-26-10	Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,32
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3,32
E1-26-11	Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,49
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3,49
E1-26-12	Разработка грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	5,96
E1-26-13	Разработка грунта бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,44
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	2,44
E1-26-14	Разработка грунта бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,56
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	2,56
E1-26-15	Разработка грунта бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,68
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	2,68
E1-26-16	Разработка грунта бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,22
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	6,22

Таблица 1-27. Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80), 79 (108) кВт (л.с.)

Состав работ:

а) перемещение грунта с засыпкой траншей и котлованов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-27-1	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		

	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,03
	Нормы эксплуатации машин		
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	8,03
E1-27-2	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,37
	Нормы эксплуатации машин		
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	9,37
E1-27-3	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,96
	Нормы эксплуатации машин		
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	10,96
E1-27-4	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,91
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,91
E1-27-5	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,71
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,71
E1-27-6	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,38
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,38
E1-27-7	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,5
	Нормы эксплуатации машин		
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	4,5
E1-27-8	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,63
	Нормы эксплуатации машин		
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	4,63
E1-27-9	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,75
	Нормы эксплуатации машин		
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	4,75

E1-27-10	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,85
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,85
E1-27-11	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,23
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,23
E1-27-12	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,36
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,36

Таблица 1-28. Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 96 (130), 121 (165) кВт (л.с.)

Состав работ:

а) перемещение грунта с засыпкой траншей и котлованов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-28-1	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,5
	Нормы эксплуатации машин		
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	3,5
E1-28-2	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,18
	Нормы эксплуатации машин		
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,18
E1-28-3	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,76
	Нормы эксплуатации машин		
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,76
E1-28-4	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,49
	Нормы эксплуатации машин		
M070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,49
E1-28-5	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,9
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,9
E1-28-6	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,34
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	3,34
E1-28-7	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	1,73
E1-28-8	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	1,85
E1-28-9	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	1,96
E1-28-10	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,23
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	1,23
E1-28-11	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,35
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	1,35
E1-28-12	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 121 (165) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070152	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	1,43

Таблица 1-29. Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 132 (180), 243 (330) кВт (л.с.)

Состав работ:

а) перемещение грунта с засыпкой траншей и котлованов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-29-1	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	2,1
E1-29-2	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,49
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	2,49
E1-29-3	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	2,7
E1-29-4	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,66
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	1,66
E1-29-5	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,84
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	1,84
E1-29-6	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	2,1
E1-29-7	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	1,08
E1-29-8	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	1,17

E1-29-9	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,23
	Нормы эксплуатации машин		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	1,23
E1-29-10	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,86
	Нормы эксплуатации машин		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	0,86
E1-29-11	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,9
	Нормы эксплуатации машин		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	0,9
E1-29-12	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) добавлять на каждые последующие 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,95
	Нормы эксплуатации машин		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	0,95

Таблица 1-30. Планировка площадей бульдозерами

Состав работ:

а) предварительная (грубая) планировка площадей со срезкой неровностей грунта и засыпкой впадин.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-30-1	Планировка площадей бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,41
	Нормы эксплуатации машин		
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,41
E1-30-3	Планировка площадей бульдозерами мощностью до 132 (до 180) кВт (л.с.) (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
M070153	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	0,2
E1-30-4	Планировка площадей бульдозерами мощностью 243 (330) кВт (л.с.) (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
	Нормы эксплуатации машин		
M070154	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 243 (330) кВт (л.с.)	маш.ч	0,13

05. Разработка выемок и отсыпка насыпей для железных и автомобильных дорог

Таблица 1-31. Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами

Состав работ:

- а) разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры;
- б) частичная перекидка драглайнами и дополнительное перемещение бульдозерами грунта из отвала в кавальеры;
- в) разрыхление грунта в кавальерах;
- г) устройство и содержание водоотводных канав или ограждающих валиков в забое;
- д) подготовка пути для передвижки экскаватора и другие работы, сопутствующие экскавации.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-31-1	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,89
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	15,93
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,03
E1-31-2	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	19,12
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,72
E1-31-3	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	63,72
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	23,95
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,82
E1-31-4	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	83,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	33,51

M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	16,05
E1-31-5	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,65 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,15
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	19,12
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,03
E1-31-6	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,65 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,02
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	22,3
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,72
E1-31-7	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,65 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	27,14
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,82
E1-31-8	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,65 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,28
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	38,23
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	16,05
E1-31-9	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,89
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	31,86
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,03
E1-31-10	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	55,14
	Нормы эксплуатации машин		
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	41,42
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,72
E1-31-11	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	66,8
	Нормы эксплуатации машин		
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	50,98
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,82
E1-31-12	Разработка выемок с отсыпкой грунта в кавальеры экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	84,61
	Нормы эксплуатации машин		
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	68,56
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	16,05

Таблица 1-32. Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи

Состав работ:

- а) разработка пионерной траншеи;
- б) устройство и разборка погрузочных, экипировочных и отвальных путей;
- в) разработка грунта экскаватором с погрузкой на подвижной состав;
- г) перекладка погрузочных путей;
- д) устройство и содержание водоотводных канав в забое;
- е) транспортировка грунта;
- ж) ремонт и содержание погрузочных, ходовых, экипировочных и отвальных путей;
- и) выгрузка грунта из составов с очисткой габарита;
- к) подъем и передвижка отвальных путей;
- л) разравнивание грунта на отвале.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-32-1	Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи с ковшом вместимостью 2,5 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	585,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	88,25
	Нормы эксплуатации машин		
М021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.ч	11,9
М030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	1,5

M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	9,33
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,04
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
M131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.ч	44,89
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	97,11
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	17,86
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/190	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром резьбы 18 мм, класс 3,6	т	0,007
1/35-10-10-60/100	Костыли путевые сечением 12 х 12 мм	т	0,01
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10-70	Накладки для рельсов	шт.	0,4
П1/35-10-40	Подкладки для рельсов	шт.	1
E1-32-2	Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи с ковшем вместимостью 2,5 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	609
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	105,47
Нормы эксплуатации машин			
M021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.ч	11,9
M030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	1,5
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	12,15
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,34
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
M131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.ч	44,89
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	125,08
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	22,5
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/190	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром резьбы 18 мм, класс 3,6	т	0,008
1/35-10-10-60/100	Костыли путевые сечением 12 х 12 мм	т	0,012
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10-70	Накладки для рельсов	шт.	0,45
П1/35-10-40	Подкладки для рельсов	шт.	1,2
E1-32-3	Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи с ковшем вместимостью 2,5 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	662,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	117,07
Нормы эксплуатации машин			
M021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.ч	11,9
M030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	1,5

M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	14,04
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	11,88
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
M131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.ч	44,89
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	143,96
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	25,64
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/190	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром резьбы 18 мм, класс 3,6	т	0,009
1/35-10-10-60/100	Костыли путевые сечением 12 x 12 мм	т	0,015
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10-70	Накладки для рельсов	шт.	0,5
П1/35-10-40	Подкладки для рельсов	шт.	1,5
E1-32-4	Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи с ковшем вместимостью 2,5 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	760,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	145,2
Нормы эксплуатации машин			
M021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.ч	11,9
M030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	1,5
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	18,53
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,73
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
M131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.ч	44,89
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	191,16
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	33,29
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
1/35-10-10-10/190	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром резьбы 18 мм, класс 3,6	т	0,01
1/35-10-10-60/100	Костыли путевые сечением 12 x 12 мм	т	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10-70	Накладки для рельсов	шт.	0,55
П1/35-10-40	Подкладки для рельсов	шт.	2
E1-32-5	Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи с ковшем вместимостью 1 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	756,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	135,76
Нормы эксплуатации машин			
M021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.ч	19,99
M030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	1,84

M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	14,4
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	12,32
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,46
M131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.ч	74,47
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	91,92
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	26,1
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
I/35-10-10-10/190	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром резьбы 18 мм, класс 3,6	т	0,02
I/35-10-10-60/100	Костыли путевые сечением 12 х 12 мм	т	0,028
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10-70	Накладки для рельсов	шт.	1,12
П1/35-10-40	Подкладки для рельсов	шт.	2,8
E1-32-6	Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи с ковшем вместимостью 1 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	788,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	161,68
Нормы эксплуатации машин			
M021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.ч	19,99
M030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	1,84
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	18,76
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	16,06
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,46
M131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.ч	74,47
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	119,18
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	32,83
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
I/35-10-10-10/190	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром резьбы 18 мм, класс 3,6	т	0,022
I/35-10-10-60/100	Костыли путевые сечением 12 х 12 мм	т	0,034
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10-70	Накладки для рельсов	шт.	1,26
П1/35-10-40	Подкладки для рельсов	шт.	3,36
E1-32-7	Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи с ковшем вместимостью 1 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	874,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	187,03
Нормы эксплуатации машин			
M021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.ч	19,99
M030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	1,84
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	22,89

M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	19,69
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,46
M131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.ч	74,47
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	147,5
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	39,56
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
I/35-10-10-10/190	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром резьбы 18 мм, класс 3,6	т	0,025
I/35-10-10-60/100	Костыли путевые сечением 12 х 12 мм	т	0,042
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10-70	Накладки для рельсов	шт.	1,4
П1/35-10-40	Подкладки для рельсов	шт.	4,2
E1-32-8	Разработка выемок и карьеров экскаваторами с перемещением и отсыпкой грунта в насыпи железнодорожными составами широкой колеи с ковшем вместимостью 1 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	980,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	230,66
Нормы эксплуатации машин			
M021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.ч	19,99
M030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.ч	1,84
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	30,09
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	25,96
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,46
M131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.ч	74,47
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	193,52
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	51,04
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
I/35-10-10-10/190	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром резьбы 18 мм, класс 3,6	т	0,028
I/35-10-10-60/100	Костыли путевые сечением 12 х 12 мм	т	0,056
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/35	Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей		
П1/35-10-10-70	Накладки для рельсов	шт.	1,54
П1/35-10-40	Подкладки для рельсов	шт.	5,6

Таблица 1-33. Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами

Состав работ:

- а) разработка резервов с отсыпкой грунта в насыпь или в отвал;
- б) частичная перекидка драглайнами и дополнительное перемещение бульдозерами грунта из отвала в насыпь;
- в) разравнивание грунта в насыпи;
- г) устройство и содержание водоотводных канав или ограждающих валиков в забое;
- д) подготовка пути для передвижки экскаватора и другие работы, сопутствующие экскавации.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-33-1	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	14,04
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,12
E1-33-2	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,56
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	16,87
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,82
E1-33-3	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	61,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	21,12
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	18,84
E1-33-4	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	78,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	29,5
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	19,07
E1-33-5	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,65 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,99
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	16,87
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,12
E1-33-6	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,65 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	35,53
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	19,71
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,82
E1-33-7	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,65 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,79
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	23,95
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	18,84
E1-33-8	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,65 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,82
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	33,75
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	19,07
E1-33-9	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	28,08
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,12
E1-33-10	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	36,58
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,82
E1-33-11	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	63,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	45,08
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	18,84
E1-33-12	Возведение насыпей из резервов экскаваторами-драглайнами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,69

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	79,6
Нормы эксплуатации машин			
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	60,53
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	19,07

Таблица 1-34. Устройство дорожных насыпей грейдер-элеваторами

Состав работ:

- а) подготовка забоя – засыпка низин и впадин с продольным перемещением грунта бульдозером;
- б) разработка грунта грейдер-элеваторами с поперечным перемещением грунта бульдозером;
- в) разравнивание грунта в насыпи с глубокой планировкой;
- г) разравнивание грунта в резервах;
- д) рыхление грунта (нормы 3, 6).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-34-1	Устройство дорожных насыпей грейдер-элеваторами при двухсторонних резервах, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,42
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,9
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,62
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,9
E1-34-2	Устройство дорожных насыпей грейдер-элеваторами при двухсторонних резервах, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,01
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,89
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,23
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	4,89
E1-34-3	Устройство дорожных насыпей грейдер-элеваторами при двухсторонних резервах, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,71
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,27
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	11,48
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,17
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,96
E1-34-4	Устройство дорожных насыпей грейдер-элеваторами при односторонних резервах, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,07
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,35
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	18,37
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	5,35
E1-34-5	Устройство дорожных насыпей грейдер-элеваторами при односторонних резервах, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		

	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,68
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,14
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	21,4
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,14
E1-34-6	Устройство дорожных насыпей грейдер-элеваторами при односторонних резервах, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,34
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,87
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	23,37
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,62
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,1

Таблица 1-35. Устройство дорожных насыпей бульдозерами

Состав работ:

- а) разработка грунта с перемещением его из резервов и выемок в насыпь;
- б) разравнивание грунта в насыпи;
- в) разравнивание грунта в резервах;
- г) рыхление грунта (норма 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-35-1	Устройство дорожных насыпей бульдозерами с перемещением грунта до 20 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,3
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,3
E1-35-2	Устройство дорожных насыпей бульдозерами с перемещением грунта до 20 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,63
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	16,63
E1-35-3	Устройство дорожных насыпей бульдозерами с перемещением грунта до 20 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,45
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,31
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	18,14
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,31
E1-35-4	Устройство дорожных насыпей бульдозерами на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,82
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,82
E1-35-5	Устройство дорожных насыпей бульдозерами на каждые последующие 10 м, грунт 2-3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		

	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,69
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,69

Таблица 1-36. Устройство сливной призмы и кюветов в выемках

Состав работ:

- а) устройство сливной призмы и кюветов;
- б) погрузка грунта на автосамосвалы;
- в) разравнивание грунта на отвале;
- г) зачистка неровностей;
- д) нарезка выводов кюветов;
- е) транспортирование грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-36-1	Устройство сливной призмы и кюветов в выемках, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,15
	Нормы эксплуатации машин		
M010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	14,56
M060115	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на других видах строительства, 12 л	маш.ч	2,61
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,1
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,27
E1-36-2	Устройство сливной призмы и кюветов в выемках, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	45,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,18
	Нормы эксплуатации машин		
M010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	16,07
M060115	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на других видах строительства, 12 л	маш.ч	3,32
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,1
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,37

Таблица 1-37. Разработка продольных водоотводных и нагорных канав

Состав работ:

- а) разработка грунта экскаватором в отвал;
- б) частичная разработка грунта вручную;
- в) зачистка дна и стенок канав;
- г) разравнивание грунта на естественной берме.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-37-1	Разработка продольных водоотводных и нагорных канав, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	806,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,84

Нормы эксплуатации машин			
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	11,33
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,51
E1-37-2	Разработка продольных водоотводных и нагорных канав, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1205,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,61
Нормы эксплуатации машин			
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	13,1
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,51
E1-37-3	Разработка продольных водоотводных и нагорных канав, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1937,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,74
Нормы эксплуатации машин			
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	17,23
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,51

Таблица 1-38. Срезка недобора грунта в выемках

Состав работ:

- а) срезка недобора с отсыпкой грунта в отвал или погрузкой в автомобили-самосвалы;
- б) устройство и содержание водоотводных канав или ограждающих валиков в забое;
- в) разравнивание грунта в кавальерах или на насыпи;
- г) содержание дорог и проездов;
- д) подготовка пути для передвижки экскаватора и другие работы, сопутствующие экскавации.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-38-1	Срезка недобора грунта в выемках, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта недобора)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	430,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,67
Нормы эксплуатации машин			
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	43,78
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,89
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-100-15/10	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 1 сорта	м ³	0,03
E1-38-2	Срезка недобора грунта в выемках, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта недобора)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	557,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	55,39
Нормы эксплуатации машин			

М060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	43,78
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	11,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-100-15/10	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 1 сорта	м ³	0,035
E1-38-3	Срезка недобора грунта в выемках, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта недобора)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	779,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	80,26
Нормы эксплуатации машин			
М060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	65,61
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,65
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-100-15/10	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 1 сорта	м ³	0,05
E1-38-4	Срезка недобора грунта в выемках, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта недобора)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	921,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	80,61
Нормы эксплуатации машин			
М060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	65,61
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-100-15/10	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 1 сорта	м ³	0,06

06. Рытье и засыпка траншей для магистральных и промышленных трубопроводов газонефтепродуктов

Таблица 1-39. Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром до 300–700 мм

Состав работ:

- а) планировка поверхности грунта для работы роторного экскаватора;
- б) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- в) рытье траншей роторными экскаваторами. частичная разработка грунта одноковшовыми экскаваторами на переходах через овраги и балки;
- г) частичная разработка траншей вручную;
- д) рытье приямков в траншеях для сварки стыков-захлестов;
- е) уширение траншей для кривых вставок;
- ж) засыпка траншей бульдозером и частично вручную;
- и) водоотлив во время производства работ.

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

E1-39-1	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром до 300–700 мм, глубина траншеи 1,6 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	198,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	74,05
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	7,93
M060902	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1200-2200 мм	маш.ч	14,07
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	23,48
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	14,07
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-39-2	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром до 300–700 мм, глубина траншеи 1,6 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	277,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	90,27
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	9,62
M060902	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1200–2200 мм	маш.ч	18,14
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	25,8
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	18,14
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-39-3	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром до 300–700 мм, глубина траншеи 1,6 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	352,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	109,08
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	10,97
M060902	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1200–2200 мм	маш.ч	25,12
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	26,62
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	20,82
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-39-4	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром до 300–700 мм, глубина траншеи 1,6 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	440,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	133,41
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	11,23
M060902	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1200–2200 мм	маш.ч	37,68
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	26,16
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	20,23
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-39-5	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром до 300–700 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	54,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,13
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	1,3
M060902	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1200–2200 мм	маш.ч	1,17
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,56
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	0,93
E1-39-6	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром до 300–700 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	69,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,04
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	1,53
M060902	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1200–2200 мм	маш.ч	1,39
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,56
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	1,17
E1-39-7	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром до 300–700 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	88,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,32
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	1,53
M060902	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1200–2200 мм	маш.ч	1,86
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,56

M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	1,51
E1-39-8	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром до 300–700 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,55
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	1,42
M060902	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1200–2200 мм	маш.ч	2,68
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,56
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	2,21

Таблица 1-40. Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 800–1000 мм

Состав работ:

- а) планировка поверхности грунта для работы роторного экскаватора;
- б) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- в) рытье траншей роторными экскаваторами. частичная разработка грунта одноковшовыми экскаваторами на переходах через овраги и балки;
- г) частичная разработка траншей вручную;
- д) рытье приямков в траншеях для сварки стыков-захлестов;
- е) уширение траншей для кривых вставок;
- ж) засыпка траншей бульдозером и частично вручную;
- и) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-40-1	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 800–1000 мм, глубина траншеи 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	273,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	112,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	13,57
M060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	19,54
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	39,64
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	19,54
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-40-2	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 800-1000 мм, глубина траншеи 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	380,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	134,02

	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	16,4
М060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	23,72
М070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	45,92
М151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	23,83
М331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-40-3	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 800–1000 мм, глубина траншеи 2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	474,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	167,48
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	19,12
М060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	33,5
М070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	47,43
М151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	33,5
М331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-40-4	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 800–1000 мм, глубина траншеи 2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	574,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	207,49
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	20,06
М060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	51,52
М070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	46,74
М151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	37,22
М331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-40-5	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 800–1000 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,89
	Нормы эксплуатации машин		
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	1,65

M060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	0,93
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,56
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	0,82
E1-40-6	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 800–1000 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	90,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,81
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	2,24
M060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	1,04
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,56
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	0,93
E1-40-7	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 800–1000 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	115,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,96
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	2,6
M060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	1,97
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,56
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	1,86
E1-40-8	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 800–1000 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,84
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	2,36
M060903	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 1500–2200 мм	маш.ч	2,68
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,56
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	2,56

Таблица 1-41. Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 1200–1400 мм

Состав работ:

- а) планировка поверхности грунта для работы роторного экскаватора;
- б) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;

- в) рытье траншей роторными экскаваторами, частичная разработка грунта одноковшовыми экскаваторами на переходах через овраги и балки;
- г) частичная разработка траншей вручную;
- д) рытье приямков в траншеях для сварки стыков-захлестов;
- е) уширение траншей для кривых вставок;
- ж) засыпка траншей бульдозером и частично вручную;
- и) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-41-1	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 1200–1400 мм, глубина траншеи 2,3 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	536,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	87,41
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	23,6
M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	16,75
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	13,13
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	16,75
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-41-2	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 1200–1400 мм, глубина траншеи 2,3 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	703,56
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	101,89
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	28,67
M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	19,54
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	14,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	19,54
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-41-3	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 1200–1400 мм, глубина траншеи 2,3 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	914,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	132,79
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	34,22

M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	27,91
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	14,41
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	27,91
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-41-4	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 1200–1400 мм, глубина траншеи 2,3 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1076,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	176,31
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	36,46
M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	41,75
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	14,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	41,75
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-41-5	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 1200–1400 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,97
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	3,42
M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	1,17
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,04
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	1,17
E1-41-6	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 1200–1400 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,31
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	4,48
M060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	0,93
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,04
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	0,93
E1-41-7	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 1200–1400 мм, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	127,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,07
Нормы эксплуатации машин			
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	5,19
М060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	1,28
М070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,04
М151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	1,28
E1-41-8	Рытье и засыпка траншей роторными экскаваторами для трубопроводов диаметром 1200–1400 мм, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	132,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,12
Нормы эксплуатации машин			
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	5,78
М060904	Экскаваторы роторные для траншей шириной и глубиной 2100–2500 мм	маш.ч	2,1
М070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,04
М151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	2,1

Таблица 1-42. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 300–600 мм одноковшовыми экскаваторами

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-42-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 300–600 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, глубина траншеи 1,4 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	162,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	118
Нормы эксплуатации машин			
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	64,66
М070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	25,23
М151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	27,68
М331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43

E1-42-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 300–600 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, глубина траншеи 1,4 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	188,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	114,08
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	66,67
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	24,3
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	22,68
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-42-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 300–600 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, глубина траншеи 1,4 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	227,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	106,51
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	67,14
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	21,15
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	17,79
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-42-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 300–600 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, глубина траншеи 1,4 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	317,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	121,97
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	82,6
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	21,15
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	17,79
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-42-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 300–600 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	62,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,26
	Нормы эксплуатации машин		

M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	16,4
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,49
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,37
E1-42-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 300–600 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,1
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	23,84
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,49
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	9,77
E1-42-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 300–600 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	104,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,88
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	28,67
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,49
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,72
E1-42-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 300–600 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,56
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	31,37
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,49
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	5,7

Таблица 1-43. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 700–800 мм одноковшовыми экскаваторами

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и приямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;

- г) уширение траншей для кривых вставок;
 д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
 е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-43-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 700–800 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 1,6 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	234,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	161,38
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	88,74
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	34,3
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	37,91
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-43-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 700–800 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 1,6 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	324,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	189,61
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	111,86
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	39,41
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	37,91
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-43-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 700–800 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 1,6 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	404,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	199,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	127,44
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	38,48
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	33,5
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-43-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 700–800 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 1,6 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	493,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	200,16
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	134,39
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	38,48
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	26,86
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-43-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 700–800 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,93
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	17,82
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	7,21
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	7,9
E1-43-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 700–800 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	73,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,29
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	22,18
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	7,21
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	7,9
E1-43-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 700–800 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	88,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,99
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	24,27
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	7,21
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	6,51
E1-43-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 700–800 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при		

	изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,69
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	26,94
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	7,21
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	4,54

Таблица 1-44. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и приямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-44-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	360,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	250,25
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	139,24
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	52,43
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	58,15
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-44-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	495,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	293,68
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	174,64
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	60,46

M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/ч	маш.ч	58,15
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-44-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	616,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	312,3
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м³	маш.ч	199,42
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	58,95
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/ч	маш.ч	53,5
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-44-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	741,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	311,55
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м³	маш.ч	210,3
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	58,95
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/ч	маш.ч	41,87
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-44-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	82,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,43
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м³	маш.ч	21,59
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/ч	маш.ч	9,65
E1-44-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,98
	Нормы эксплуатации машин		

M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	27,14
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	9,65
E1-44-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	125,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,83
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	29,15
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,49
E1-44-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	115,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,55
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	31,89
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	5,47

Таблица 1-45. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-45-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншей 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	344,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	312,78
	Нормы эксплуатации машин		

M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	104,55
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	52,43
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	50,82
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-45-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	469,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	352,43
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	120,36
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	60,46
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	50,82
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-45-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	589,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	387,81
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	141,6
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	58,95
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	45,23
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-45-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	717,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	395,12
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	149,32
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	58,95
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	37,1
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43

E1-45-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	81,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,68
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	16,64
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	12,21
E1-45-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	60,82
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	19,71
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	12,21
E1-45-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	122,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	61,79
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	21,24
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,12
E1-45-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	112,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	61,2
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	22,4
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	7,21

Таблица 1-46. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-46-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	330,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	213,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	70,56
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	10,92
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	60,7
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-46-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	458,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	253,62
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	90,03
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	12,43
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	60,7
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-46-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	575,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	276,27
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	105,73

M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	11,93
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	52,45
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-46-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	708,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	283,65
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	115,52
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	9,96
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	42,22
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-46-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	79,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,07
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	11,8
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,51
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,96
E1-46-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,45
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	14,99
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,51
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,96
E1-46-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	119,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,34
	Нормы эксплуатации машин		

M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	16,52
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,51
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	7,79
E1-46-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	111,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,13
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	16,52
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,51
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	5,58

Таблица 1-47. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-47-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 2,2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	450,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	317,76
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	175,82
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	66,74
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	74,77
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-47-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 2,2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	590,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	374,13

	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	221,84
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	77,09
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	74,77
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-47-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 2,2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	740,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	397,06
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	254,88
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	75,46
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	66,29
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-47-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, глубина траншей 2,2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	780,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	396,81
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	269,29
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	75,46
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	51,63
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-47-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	66,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,31
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	25,49
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,89
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,93
E1-47-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при		

	изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,44
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	31,62
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,89
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,93
E1-47-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,42
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	34,46
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,89
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	9,07
E1-47-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	104,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,73
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	36,33
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,89
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	6,51

Таблица 1-48. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

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

E1-48-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	429,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	408,62
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	133,34
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	66,74
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	74,77
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-48-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	558,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	459,32
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	153,4
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	77,32
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	74,77
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-48-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	708,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	503,26
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	180,54
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	75,46
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	66,29
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-48-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	750,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	508,14
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43

M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	190,31
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	75,46
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	51,63
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-48-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	91,62
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	35,4
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,89
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,93
E1-48-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	87,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	101,06
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	40,12
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,89
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,93
E1-48-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	58,63
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	24,78
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	9,07
E1-48-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	70,97
	Нормы эксплуатации машин		

M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	27,11
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,89
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	6,86

Таблица 1-49. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-49-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2,2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	412,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	270,75
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	90,86
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	13,83
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	74,77
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-49-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2,2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	497,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	323,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	115,99
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	15,92
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	74,77
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-49-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2,2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	690,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	356,4
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	137,23
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	15,22
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	66,29
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-49-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2,2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	738,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	358,31
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	146,91
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	12,43
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	51,63
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-49-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,12
Нормы эксплуатации машин			
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	13,22
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,75
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,93
E1-49-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	84,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,42
Нормы эксплуатации машин			
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	16,87
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,75
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,93
E1-49-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при		

	изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	98,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,58
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	18,88
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,75
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	9,07
E1-49-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,31
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	19,35
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,75
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	6,86

Таблица 1-50. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-50-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншей 2,3 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	701,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	405,08
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	148,68
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	19,02
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	88,27
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43

E1-50-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,3 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	914,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	454,72
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	172,28
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	21,46
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	88,27
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-50-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,3 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1200,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	508,9
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	204,14
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	20,99
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	79,2
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-50-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,3 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1423,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	509,36
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	212,4
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	18,43
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	65,7
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-50-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	91,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,31
	Нормы эксплуатации машин		

M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	20,18
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,98
E1-50-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	116,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	60,45
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	23,25
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,98
E1-50-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	144,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	64,01
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	25,96
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,12
E1-50-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	159,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59,06
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	23,6
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	9,89

Таблица 1-51. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовыми экскаваторами;
- в) частичная разработка траншей и приямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;

- г) уширение траншей для кривых вставок;
 д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
 е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-51-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2,3 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	681,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	321,54
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	106,91
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	19,02
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	88,27
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-51-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2,3 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	896,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	381,56
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	135,7
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	21,46
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	88,27
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-51-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2,3 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1179,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	423,94
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	161,66
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	20,99
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	79,2
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-51-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншей 2,3 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1410,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	452,72
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	184,08
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	18,43
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	65,7
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-51-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	88,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,27
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	14,16
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,98
E1-51-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	115,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,71
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	18,88
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,98
E1-51-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	141,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,87
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	20,89
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,12
E1-51-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при		

	изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	158,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,31
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	20,89
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	7,56

Таблица 1-52. Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 600 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-52-1	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 600 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншей 1,4 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	223,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	186,49
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	102,19
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	40,14
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	43,73
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-52-2	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 600 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншей 1,4 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	258,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	180,25
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43

M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	105,37
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	38,63
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	35,82
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-52-3	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 600 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншей 1,4 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	312,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	168,39
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	106,08
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	33,74
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	28,14
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-52-4	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 600 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншей 1,4 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	434,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	193,29
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	130,98
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	33,74
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	28,14
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-52-5	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 600 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	76,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,17
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	21,24
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,35
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,58

E1-52-6	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 600 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	102,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,36
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	30,68
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,35
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	12,33
E1-52-7	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 600 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	129,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	57,86
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	36,58
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,35
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,93
E1-52-8	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 600 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	122,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,06
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	29,5
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,35
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	7,21

Таблица 1-53. Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 700–800 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;

- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
 е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-53-1	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 700–800 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншей 1,6 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	312,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	242,31
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	133,34
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	51,67
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	56,87
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-53-2	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 700–800 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншей 1,6 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	431,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	284,21
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	167,56
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	59,35
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	56,87
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-53-3	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 700–800 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншей 1,6 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	538,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	299,78
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	191,16
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	57,95
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	50,24
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43

E1-53-4	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 700–800 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншей 1,6 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	655,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	289,74
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	201,6
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	47,48
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	40,23
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-53-5	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 700–800 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	72,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	41,25
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	22,42
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,83
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10
E1-53-6	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 700–800 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	89,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,15
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	28,32
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,83
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10
E1-53-7	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 700–800 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	109,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,23
	Нормы эксплуатации машин		

M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	27,14
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,83
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,26
E1-53-8	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 700–800 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	102,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,22
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	29,69
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,83
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	5,7

Таблица 1-54. Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-54-1	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншеи 2,0 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	454,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	342,65
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	191,16
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	71,98
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	79,08
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-54-2	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 1000 мм при		

	балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншеи 2,0 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	624,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	402,08
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	239,54
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	83,03
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	79,08
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-54-3	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншеи 2,0 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	776,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	423,75
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	273,76
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	80,94
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	68,62
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-54-4	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншеи 2,0 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	934,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	411,22
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	288,69
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	65,12
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	56,98
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-54-5	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	101,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,52
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	27,14
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	12,21
E1-54-6	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	123,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	57,6
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	34,22
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	12,21
E1-54-7	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	154,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	58,45
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	36,58
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,7
E1-54-8	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром до 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	141,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	58,05
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	40,02
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	6,86

Таблица 1-55. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
 б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
 в) частичная разработка траншей и приямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
 г) уширение траншей для кривых вставок;
 д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
 е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-55-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншей 2,0 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	433,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	426,7
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	142,78
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	71,05
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	69,66
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-55-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншей 2,0 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	591,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	483,52
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	165,2
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	83,03
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	69,66
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-55-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншей 2,0 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	626,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	530,39
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	193,52

M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	80,94
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	61,98
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-55-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, глубина траншей 2,0 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	903,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	508,13
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	195,88
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	65,12
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	50,82
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-55-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	66,66
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	20,3
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	14,89
E1-55-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	118,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	74,2
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	24,07
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	14,89
E1-55-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	150,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	75,42
Нормы эксплуатации машин			
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	25,96
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	12,33
E1-55-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	138,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	76,78
Нормы эксплуатации машин			
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	28,39
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,17
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,83

Таблица 1-56. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и приямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-56-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	416,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	291,98
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	96,64
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	15,12
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	83,15
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43

E1-56-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	576,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	346,23
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	122,72
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	17,21
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	83,15
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-56-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	725,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	379,09
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	145,14
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	16,51
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	71,87
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-56-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	891,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	388,3
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	158,12
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	13,83
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	57,8
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-56-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	97,69

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,56
Нормы эксплуатации машин			
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	14,99
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	4,3
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,28
E1-56-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	117,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,58
Нормы эксплуатации машин			
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	19
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	4,3
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,28
E1-56-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	147,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	56,07
Нормы эксплуатации машин			
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	21
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	4,3
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	9,77
E1-56-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1000 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	137,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,4
Нормы эксплуатации машин			
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	21
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	4,3
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	7,1

Таблица 1-57. Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
 б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
 в) частичная разработка траншей и приямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
 г) уширение траншей для кривых вставок;
 д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
 е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-57-1	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншеи 2,2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	553,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	438,94
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	243,08
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	92,27
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	103,16
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-57-2	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншеи 2,2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	726,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	515,78
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	305,62
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	106,57
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	103,16
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-57-3	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншеи 2,2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	911,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	547,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43

M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	351,64
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	104,37
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	91,52
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-57-4	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, глубина траншеи 2,2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	959,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	525,53
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	370,84
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	82,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	71,29
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-57-5	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	81,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	58,15
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	32,33
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	13,72
E1-57-6	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	65,94
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	40,12
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	13,72
E1-57-7	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых		

	участках, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	123,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,28
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	43,78
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,4
E1-57-8	Рытье и засыпка траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	127,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	68,25
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	47,89
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,26

Таблица 1-58. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-58-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	527,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	564,02
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	184,08
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	92,27

M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/ч	маш.ч	103,16
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-58-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	686,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	632,95
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м³	маш.ч	211,22
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	106,92
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/ч	маш.ч	103,16
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-58-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	871,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	694,28
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м³	маш.ч	248,98
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	104,37
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/ч	маш.ч	91,52
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-58-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	922,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	679,81
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м³	маш.ч	262,56
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	82,97
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м³/ч	маш.ч	71,29
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-58-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	115,5
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	44,84
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	13,72
E1-58-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	106,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	127,3
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	50,74
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	13,72
E1-58-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	113,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	134,46
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	55,48
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,4
E1-58-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншей на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	118,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	133,95
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	56,62
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,61

Таблица 1-59. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-59-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	508,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	372,98
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	125,08
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	19,23
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	103,16
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-59-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	611,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	446,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	160,48
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	22,15
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	103,16
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-59-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	850,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	490,77
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	188,8
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	21,22
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	91,52
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-59-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2,2 м, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	908,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	495,01
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	202,96
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	17,37
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	71,29
M331616	Валикообразователь	маш.ч	0,43
E1-59-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,34
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	16,76
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	2,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	13,72
E1-59-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	104,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	58,78
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	21,48
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	2,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	13,72
E1-59-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых		

	участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	120,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	61,4
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	23,95
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	2,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,4
E1-59-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1200 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	126,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59,79
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	24,54
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	2,1
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	8,61

Таблица 1-60. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншеи одноковшовым экскаватором;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-60-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, глубина траншеи 2,3 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	777,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	489,05
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,14
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	179,36

M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	21,43
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	106,76
M331616	Валикообразователь	маш.ч	2,14
E1-60-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, глубина траншей 2,3 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1014,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	550,96
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,14
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	208,86
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	24,34
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	106,76
M331616	Валикообразователь	маш.ч	2,14
E1-60-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, глубина траншей 2,3 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1332,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	614,97
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,14
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	246,62
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	23,76
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	95,83
M331616	Валикообразователь	маш.ч	2,14
E1-60-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, глубина траншей 2,3 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1580,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	616,9
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,14
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	257,24
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	20,73
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	79,55
M331616	Валикообразователь	маш.ч	2,14
E1-60-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, при		

	изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	60,31
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	22,42
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	2,21
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	13,26
E1-60-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	118,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,15
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	25,84
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	2,21
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	13,26
E1-60-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	70,13
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	28,32
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	2,21
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	11,28
E1-60-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	162,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	75,1
	Нормы эксплуатации машин		
M060219	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1 м ³	маш.ч	30,98
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	2,21
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	10,93

Таблица 1-61. Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³

Состав работ:

- а) разработка грунта бульдозером на переходах через овраги и балки;
- б) разработка траншей одноковшовыми экскаваторами;
- в) частичная разработка траншей и прямков для сварки стыков-захлестов в траншеях вручную;
- г) уширение траншей для кривых вставок;
- д) засыпка траншей бульдозером и частично вручную под трубопроводом;
- е) водоотлив во время производства работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-61-1	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2,3 м, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	755,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	389,93
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,14
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	129,8
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	21,43
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	106,76
M331616	Валикообразователь	маш.ч	2,14
E1-61-2	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2,3 м, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	995,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	461,28
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,14
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	164,02
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	24,34
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	106,76
M331616	Валикообразователь	маш.ч	2,14
E1-61-3	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2,3 м, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1309,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	513,49
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,14
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	195,88
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	23,76
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	95,83
M331616	Валикообразователь	маш.ч	2,14
E1-61-4	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, глубина траншеи 2,3 м, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1565,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	548,46
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,14
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	223,02
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	20,73
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	79,55
M331616	Валикообразователь	маш.ч	2,14
E1-61-5	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 1 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	108,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,44
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	17,94
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	2,44
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	15,12
E1-61-6	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 2 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	141,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	65,46
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	23,95
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	2,44
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	15,12
E1-61-7	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых		

	участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м ³ , при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 3 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	174,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	68,33
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	26,55
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	2,44
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	12,79
E1-61-8	Рытье и засыпка траншей для трубопроводов диаметром 1400 мм при балластировке и закреплении трубопроводов на обводненных и затопляемых участках одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1,25 м³, при изменении глубины траншеи на каждые 0,2 м добавлять или исключать, грунт 4 группы (единица измерения – км)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	194,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	65,08
	Нормы эксплуатации машин		
M060220	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 1,25 м ³	маш.ч	26,55
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	2,44
M151600	Установка для открытого водоотлива на базе трактора 700 м ³ /ч	маш.ч	9,54

Таблица 1-62. Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов

Состав работ:

- а) планировка основания под слани;
- б) изготовление, укладка и переукладка сланей;
- в) разработка грунта с перемещением по сланям.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-62-1	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов диаметром до 300 мм, глубиной 1,2 м (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	673,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	186,44
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	186,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	35

1/10-260-210-1/35	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм	т	0,292
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,692
E1-62-2	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов диаметром до 600 мм, глубиной 1,4 м (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	706,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	245,44
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	245,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	35
1/10-260-210-1/35	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм	т	0,292
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,692
E1-62-3	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов диаметром до 800 мм, глубиной 1,6 м (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	735,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	309,16
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	309,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	35
1/10-260-210-1/35	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм	т	0,292
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,692
E1-62-4	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов диаметром до 1000 мм, глубиной 1,8 м (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	765,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	372,88
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	372,88
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	35
1/10-260-210-1/35	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм	т	0,292
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,692
E1-62-5	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов диаметром до 1200 мм, глубиной 2,2 м (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	824,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	505,04
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	505,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	35
1/10-260-210-1/35	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм	т	0,292
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,692
E1-62-6	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов диаметром до 1400 мм, глубиной 2,3 м (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	847,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	554,6
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	554,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	35
1/10-260-210-1/35	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм	т	0,292
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,692
E1-62-7	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов, добавить или исключить на каждые 0,2 м изменения глубины траншеи сверх 1,2 м (единица измерения – км траншеи)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,47
	Нормы эксплуатации машин		

M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	40,47
E1-62-8	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов, добавить или исключить на каждые 0,2 м изменения глубины траншеи сверх 1,4 м (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,67
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	45,67
E1-62-9	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов, добавить или исключить на каждые 0,2 м изменения глубины траншеи сверх 1,6 м (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,15
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	50,15
E1-62-10	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов, добавить или исключить на каждые 0,2 м изменения глубины траншеи сверх 1,8 м (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,93
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	53,93
E1-62-11	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов, добавить или исключить на каждые 0,2 м изменения глубины траншеи сверх 2,2 м (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59,94
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	59,94
E1-62-12	Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов, добавить или исключить на каждые 0,2 м изменения глубины траншеи сверх 2,3 м (единица измерения – км траншеи)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	62,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	62,3

Таблица 1-63. Рытье траншей на болотах одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ при работе с понтона

Состав работ:

- а) установка и закрепление экскаватора на понтоне и снятие с понтона;
- б) установка и снятие лебедки для перемещения понтона;
- в) рытье траншей на болоте одноковшовым экскаватором с понтона с перемещением понтона лебедками.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е1-63-1	Рытье траншей на болотах одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ при работе с понтона (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	257,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	424,24
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М021232	Краны на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 25 т	маш.ч	7,79
М030409	Лебедки электрические тяговым усилием 313,92 (32) кН (т)	маш.ч	80,59
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	80,59
М160601	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	170,17
М240805	Понтоны 40 т при работе в закрытой акватории	маш.ч	81,2
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,4
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,1
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,302

Таблица 1-64. Устройство траншей на болотах методом взрыва

Состав работ:

- а) укладка и разборка настила для перехода через болото;
- б) разметка места расположения зарядных скважин и их устройство;
- в) подготовка взрывчатых веществ;
- г) монтаж взрывчатых сетей;
- д) зарядка и взрывание прострелочных и основных зарядов;
- е) доработка и зачистка дна траншеи скреперной установкой с последующим перемещением грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е1-64-1	Устройство траншей на болотах методом взрыва, глубина траншеи 2,5 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	537,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,86
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
М070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	20

M240701	Установки скреперные для устройства подводных траншей с ковшом 1,0–1,5 м ³	маш.ч	13,92
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	11,83
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-15/15	Жерди хвойных пород длиной 3–6,5 м, толщиной 3–5 см, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,002
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,1
1/10-130-5/206	Мастика бутилкаучуковая герметизирующая неотверждающаяся	т	0,002
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,024
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,0046
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,65
1/30-300-30/20	Шнур детонирующий	1000 м	0,336
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	50,4
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-300-20	Электродетонаторы	1000 шт.	0,026
П1/30-300-40	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах	т	3,3
E1-64-2	Устройство траншей на болотах методом взрыва, на каждые 0,5 м изменения глубины траншеи добавлять или исключать (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,04
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	1,86
M240701	Установки скреперные для устройства подводных траншей с ковшом 1,0–1,5 м ³	маш.ч	0,93
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,24
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-15/15	Жерди хвойных пород длиной 3–6,5 м, толщиной 3–5 см, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,0004
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,2
1/10-130-5/206	Мастика бугилкаучуковая герметизирующая неотверждающаяся	т	0,0004
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,005
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,0009
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-300-30/5	Провод для взрывных работ ВП	1000 м	0,1
1/30-300-30/20	Шнур детонирующий	1000 м	0,0528
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	7,9
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		

П1/30-300-20	Электродетонаторы	1000 шт.	0,0041
--------------	-------------------	----------	--------

Таблица 1-65. Разработка траншей с разравниванием и уплотнением грунта на полке одноковшовыми экскаваторами при продольных уклонах от 6 до 15 градусов

Состав работ:

- а) разработка траншей экскаватором и частично вручную;
б) разравнивание и уплотнение грунта на полке бульдозером.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-65-1	Разработка траншей с разравниванием и уплотнением грунта на полке одноковшовыми экскаваторами при продольных уклонах от 6 до 15 градусов, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,23
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	23,72
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,21
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м ³ /мин	маш.ч	1,3
M331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,3
E1-65-2	Разработка траншей с разравниванием и уплотнением грунта на полке одноковшовыми экскаваторами при продольных уклонах от 6 до 15 градусов, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,41
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	27,85
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	13,26
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м ³ /мин	маш.ч	1,3
M331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,3
E1-65-3	Разработка траншей с разравниванием и уплотнением грунта на полке одноковшовыми экскаваторами при продольных уклонах от 6 до 15 градусов, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	77,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	56,19
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	40,47
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	14,42
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м ³ /мин	маш.ч	1,3
M331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,3

E1-65-4	Разработка траншей с разравниванием и уплотнением грунта на полке однокоровыми экскаваторами при продольных уклонах от 6 до 15 градусов, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	69,62
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы однокоровые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	52,27
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	16,05
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м ³ /мин	маш.ч	1,3
M331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,3
E1-65-5	Разработка траншей с разравниванием и уплотнением грунта на полке однокоровыми экскаваторами при продольных уклонах от 6 до 15 градусов, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	90,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	95,98
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы однокоровые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	65,49
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	29,19
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м ³ /мин	маш.ч	1,3
M331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,3
E1-65-6	Разработка траншей с разравниванием и уплотнением грунта на полке однокоровыми экскаваторами при продольных уклонах от 6 до 15 градусов, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	109,31
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы однокоровые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	78,82
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	29,19
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м ³ /мин	маш.ч	1,3
M331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,3

Таблица 1-66. Разработка траншей с вывозкой грунта при уклоне от 6 до 15 градусов

Состав работ:

- а) разработка траншей экскаватором с погрузкой на автосамосвалы;
- б) прием и разравнивание грунта в отвале бульдозером.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-66-1	Разработка траншей с вывозкой грунта при уклоне от 6 до 15 градусов, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,95
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	29,74
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	7,21
E1-66-2	Разработка траншей с вывозкой грунта при угле от 6 до 15 градусов, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	44,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,96
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	36,82
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,14
E1-66-3	Разработка траншей с вывозкой грунта при угле от 6 до 15 градусов, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	72,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	56,03
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	46,96
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,07
E1-66-4	Разработка траншей с вывозкой грунта при угле от 6 до 15 градусов, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	73,73
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	62,56
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,17
E1-66-5	Разработка траншей с вывозкой грунта при угле от 6 до 15 градусов, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	90,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	104,42
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	80,92
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	23,5
E1-66-6	Разработка траншей с вывозкой грунта при угле от 6 до 15 градусов, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	97,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	115,54
Нормы эксплуатации машин			

М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	92,04
М070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	23,5

Таблица 1-67. Засыпка траншей на полках бульдозерами грунтом из кавальеров при продольных уклонах от 6 до 15 градусов

Состав работ:

- а) погрузка экскаватором грунта на автосамосвалы;
- б) подсыпка грунта под основание трубопровода вручную (для 4-6 групп грунта);
- в) засыпка траншей бульдозером и планировка полки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е1-67-1	Засыпка траншей на полках бульдозерами грунтом из кавальеров при продольных уклонах от 6 до 15 градусов, грунт 1–3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,35
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	33,39
М070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,96
Е1-67-2	Засыпка траншей на полках бульдозерами грунтом из кавальеров при продольных уклонах от 6 до 15 градусов, грунт 4–6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	41,99
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	32,45
М070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,54

Таблица 1-68. Устройство полков одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с укладкой грунта в отвал

Состав работ:

- а) установка экскаватора в забой;
- б) разработка грунта экскаватором;
- в) снятие растительного слоя с перемещением;
- г) разработка уступов под отвал грунта экскаватором вручную;
- д) перемещение грунта бульдозером в отвал;
- е) планировка полки бульдозером;
- ж) уплотнение грунта полунасыпи отвала катками;
- и) устройство водоотводной канавы;
- к) разравнивание грунта на отвале.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е1-68-1	Устройство полков одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с укладкой грунта в отвал, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	55,71
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	31,03
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,61
M153101	Катки дорожные самоходные гладкие 5 т	маш.ч	16,07
E1-68-2	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с укладкой грунта в отвал, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	46,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	61,36
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	35,64
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,65
M153101	Катки дорожные самоходные гладкие 5 т	маш.ч	16,07
E1-68-3	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с укладкой грунта в отвал, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	66,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,25
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	40,71
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,47
M153101	Катки дорожные самоходные гладкие 5 т	маш.ч	16,07
E1-68-4	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с укладкой грунта в отвал, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	91,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	75,16
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	48,62
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,47
M153101	Катки дорожные самоходные гладкие 5 т	маш.ч	16,07
E1-68-5	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с укладкой грунта в отвал, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	82,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	89,07
	Нормы эксплуатации машин		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	53,45

M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	24,43
M153101	Катки дорожные самоходные гладкие 5 т	маш.ч	11,19
E1-68-6	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с укладкой грунта в отвал, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	88,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	98,28
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	62,66
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	24,43
M153101	Катки дорожные самоходные гладкие 5 т	маш.ч	11,19

Таблица 1-69. Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с погрузкой грунта на автосамосвалы

Состав работ:

- а) установка экскаватора в забой;
- б) разработка грунта экскаватором с погрузкой на автосамосвалы;
- в) планировка полки бульдозером;
- г) устройство водоотводной канавы;
- д) разравнивание грунта на отвале.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-69-1	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с погрузкой грунта на автосамосвалы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,46
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	28,56
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	7,9
E1-69-2	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с погрузкой грунта на автосамосвалы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,23
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	35,4
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,83
E1-69-3	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с погрузкой грунта на автосамосвалы, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,78

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	55,2
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	45,43
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	9,77
E1-69-4	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с погрузкой грунта на автосамосвалы, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	52,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	66,98
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	55,58
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	11,4
E1-69-5	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с погрузкой грунта на автосамосвалы, грунт 5 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	96,64
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	72,45
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	24,19
E1-69-6	Устройство полок одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³ на поперечных уклонах более 8 градусов с погрузкой грунта на автосамосвалы, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	111,75
Нормы эксплуатации машин			
M060218	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м ³	маш.ч	87,56
M070118	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	24,19

Таблица 1-70. Разработка грунта бульдозерами

Состав работ:

а) разработка грунта с перемещением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-70-1	Разработка грунта бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,76
Нормы эксплуатации машин			
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,76

E1-70-2	Разработка грунта бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,87
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,87
E1-70-3	Разработка грунта бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,2
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	2,2
E1-70-4	Разработка грунта бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,81
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	7,81
E1-70-5	Разработка грунта бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,65
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
E1-70-6	Разработка грунта бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,76
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,76
E1-70-7	Разработка грунта бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,87
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,87
E1-70-8	Разработка грунта бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,15
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	7,15
E1-70-9	Разработка грунта бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-70-1, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,32
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,32

E1-70-10	Разработка грунта бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-70-2, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,43
E1-70-11	Разработка грунта бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-70-3, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,54
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,54
E1-70-12	Разработка грунта бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-70-4, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,08
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	3,08
E1-70-13	Разработка грунта бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-70-5, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,32
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,32
E1-70-14	Разработка грунта бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-70-6, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,43
E1-70-15	Разработка грунта бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-70-7, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,54
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,54
E1-70-16	Разработка грунта бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-70-8, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,97
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	2,97

Таблица 1-71. Засыпка траншей и котлованов бульдозерами

Состав работ:

а) перемещение грунта с засыпкой траншей и котлованов.

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

E1-71-1	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,04
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,04
E1-71-2	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,17
E1-71-3	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,28
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	1,28
E1-71-4	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,04
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,04
E1-71-5	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,17
E1-71-6	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,28
	Нормы эксплуатации машин		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	1,28
E1-71-7	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.), добавлять на каждые последующие 5 м к норме 1-71-1, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,35
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	0,35
E1-71-8	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.), добавлять на каждые последующие 5 м к норме 1-71-2, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,46
	Нормы эксплуатации машин		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	0,46
E1-71-9	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 303 кВт (410 л.с.), добавлять на каждые последующие 5 м к норме 1-71-3, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,46
	Нормы эксплуатации машин		

M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	0,46
E1-71-10	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.), добавлять на каждые последующие 5 м к норме 1-71-4, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,35
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	0,35
E1-71-11	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.), добавлять на каждые последующие 5 м к норме 1-71-5, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,46
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	0,46
E1-71-12	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 340 кВт (450 л.с.), добавлять на каждые последующие 5 м к норме 1-71-6, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,46
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	0,46

Таблица 1-72. Планировка площадей бульдозерами

Состав работ:

а) предварительная (грубая) планировка площадей со срезкой неровностей грунта и засыпкой впадин.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-72-1	Планировка площадей бульдозерами мощностью 303 (410) кВт (л.с.) (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности за 1 проход бульдозера)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070121	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 303 (410) кВт (л.с.)	маш.ч	0,08
E1-72-2	Планировка площадей бульдозерами мощностью 340 (450) кВт (л.с.) (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности за 1 проход бульдозера)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070122	Бульдозеры при работе на сооружении магистральных трубопроводов, 340 (450) кВт (л.с.)	маш.ч	0,08

07. Разработка грунтов, устройство дренажей и подготовительные работы в водохозяйственном строительстве

Таблица 1-73. Устройство каналов, дамб обвалования однокорытовыми экскаваторами

Состав работ:

- а) разработка грунта в отвал (нормы 1–29);
б) зачистка дна, откосов и берм по проекту (нормы 1–23);
в) устройство и содержание водоотводных канав или ограждающих валиков в забое (нормы 1–23);

г) подготовка пути для передвижки экскаватора и другие работы, сопутствующие экскавации (нормы 1–23);

д) планировка с зачисткой дна, откосов и берм каналов по проекту (нормы 30–32).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-73-1	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	8,13
E1-73-2	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,9
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	10,45
E1-73-3	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,66
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	13,33
E1-73-4	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	17,46
E1-73-5	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 2,5 м³, грунт: сухие, сыпучие, барханные и дюнные пески (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,02
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060411	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 2,5 м ³	маш.ч	14,51
E1-73-6	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 1 (1–1,75) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,02

	Нормы эксплуатации машин		
M060234	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 1 м ³	маш.ч	14,51
E1-73-7	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,75) м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,46
	Нормы эксплуатации машин		
M060234	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 1 м ³	маш.ч	17,23
E1-73-8	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,75) м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,84
	Нормы эксплуатации машин		
M060234	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 1 м ³	маш.ч	22,42
E1-73-9	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,75) м³, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	60,88
	Нормы эксплуатации машин		
M060234	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 1 м ³	маш.ч	30,44
E1-73-10	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 1 (1–1,75) м³, грунт: сухие, сыпучие, барханые и дюнные пески (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,08
	Нормы эксплуатации машин		
M060234	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 1 м ³	маш.ч	22,54
E1-73-20	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,25 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,93
	Нормы эксплуатации машин		
M060230	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,25 м ³	маш.ч	53,93
E1-73-21	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшем вместимостью 0,25 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	74,81
	Нормы эксплуатации машин		

M060230	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,25 м ³	маш.ч	74,81
E1-73-22	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	96,41
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060230	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,25 м ³	маш.ч	96,41
E1-73-23	Устройство каналов, дамб обвалования одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, грунт: сухие, сыпучие, барханные и дюнные пески (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	77,88
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060230	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,25 м ³	маш.ч	77,88
E1-73-24	Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–0,8) м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060233	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,65 м ³	маш.ч	22,7
E1-73-25	Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–0,8) м³, грунт 2 группы: глина мягко- и тугопластичная с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10 % (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	41,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060233	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,65 м ³	маш.ч	41,96
E1-73-26	Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–0,8) м³, грунт 2 группы: остальные типы грунта (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060233	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,65 м ³	маш.ч	27,14
E1-73-27	Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,4 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,9
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060231	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,4 м ³	маш.ч	32,9
E1-73-28	Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,4 м³, грунт 2 группы: глина мягко- и тугопластичная с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10 % (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	61,7
	Нормы эксплуатации машин		
М060231	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,4 м ³	маш.ч	61,7
E1-73-29	Устройство каналов одноковшовыми экскаваторами «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшем вместимостью 0,4 м³, грунт 2 группы: остальные типы грунта (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,58
	Нормы эксплуатации машин		
М060231	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,4 м ³	маш.ч	42,58
E1-73-30	Планировка с зачисткой дна, откосов и берм каналов одноковшовыми экскаваторами «ОЧИСТНОЙ КОВШ» вместимостью 0,4 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,87
	Нормы эксплуатации машин		
М060238	Экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу, оборудованные очистным ковшом 0,4 м ³	маш.ч	3,87
E1-73-31	Планировка с зачисткой дна, откосов и берм каналов одноковшовыми экскаваторами «ОЧИСТНОЙ КОВШ» вместимостью 0,4 м³, грунт 2 группы: мягко- и тугопластичная с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора до 10 % (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,45
	Нормы эксплуатации машин		
М060238	Экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу, оборудованные очистным ковшом 0,4 м ³	маш.ч	7,45
E1-73-32	Планировка с зачисткой дна, откосов и берм каналов одноковшовыми экскаваторами «ОЧИСТНОЙ КОВШ» вместимостью 0,4 м³, грунт 2 группы: остальные типы грунта (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,52
	Нормы эксплуатации машин		
М060238	Экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу, оборудованные очистным ковшом 0,4 м ³	маш.ч	5,52

Таблица 1-74. Устройство каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л

Состав работ:

а) разработка грунта с очисткой берм для следующих проходов экскаватора.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-74-1	Устройство каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	105,96
	Нормы эксплуатации машин		
М060102	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 15 л	маш.ч	52,68
М070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,6
E1-74-2	Устройство каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	144,52
	Нормы эксплуатации машин		

M060102	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 15 л	маш.ч	71,87
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,78

Таблица 1-75. Устройство каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л в грунтах с наличием воды

Состав работ:

а) разработка грунта с очисткой берм для следующих проходов экскаваторов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-75-1	Устройство каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л в грунтах с наличием воды, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	125,33
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060102	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 15 л	маш.ч	62,33
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,67
E1-75-2	Устройство каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л в грунтах с наличием воды, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	178,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060102	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 15 л	маш.ч	88,62
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,9

Таблица 1-76. Очистка каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л

Состав работ:

а) разработка грунта с очисткой берм для следующих проходов экскаваторов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-76-1	Очистка каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	120,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060102	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 15 л	маш.ч	59,9
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,6
E1-76-2	Очистка каналов многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	168,48
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060102	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 15 л	маш.ч	83,85
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,78

Таблица 1-77. Очистка каналов с заросшими откосами, с наличием корней и отдельных включений многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л

Состав работ:

а) разработка грунта с очисткой берм для следующих проходов экскаваторов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-77-1	Очистка каналов с заросшими откосами, с наличием корней и отдельных включений многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	144,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060102	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 15 л	маш.ч	71,87
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,69
E1-77-2	Очистка каналов с заросшими откосами, с наличием корней и отдельных включений многоковшовыми экскаваторами поперечного черпания с ковшем вместимостью 15 л, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	204,66
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060102	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 15 л	маш.ч	101,88
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,9

Таблица 1-78. Устройство каналов двухроторными экскаваторами

Состав работ:

а) разработка грунта в канале с очисткой ковшей и лент транспортеров.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-78-1	Устройство каналов двухроторными экскаваторами, сечение канала до 1,6 м², грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,78
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060700	Экскаваторы двухроторные	маш.ч	14,42
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	3,94
E1-78-2	Устройство каналов двухроторными экскаваторами, сечение канала до 1,6 м², грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,6
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060700	Экскаваторы двухроторные	маш.ч	17,33
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	3,94
E1-78-3	Устройство каналов двухроторными экскаваторами, сечение канала до 1,6 м², грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,44
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060700	Экскаваторы двухроторные	маш.ч	21,75
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	3,94
E1-78-4	Устройство каналов двухроторными экскаваторами, сечение канала свыше 1,6 м², грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,38

<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M060700	Экскаваторы двухроторные	маш.ч	9,22
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	3,94
E1-78-5	Устройство каналов двухроторными экскаваторами, сечение канала свыше 1,6 м², грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,88
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M060700	Экскаваторы двухроторные	маш.ч	10,97
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	3,94
E1-78-6	Устройство каналов двухроторными экскаваторами, сечение канала свыше 1,6 м², грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,38
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M060700	Экскаваторы двухроторные	маш.ч	13,72
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	3,94

Таблица 1-79. Устройство каналов шнекороторными экскаваторами

Состав работ:

а) разработка грунта в канале с очисткой ковшей и лент транспортеров.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-79-1	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 4 м², грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,69
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	12,33
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
E1-79-2	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 4 м², грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,19
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	15,58
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
E1-79-3	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 4 м², грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,05
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	21,51
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
E1-79-4	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 10 м², грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,87
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,42
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
E1-79-5	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 10 м², грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,27
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			

M061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,62
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
E1-79-6	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 10 м², грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,63
	Нормы эксплуатации машин		
M061001	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,3
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
E1-79-7	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 15 м², грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,75
	Нормы эксплуатации машин		
M061003	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	4,63
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,49
E1-79-8	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 15 м², грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,03
	Нормы эксплуатации машин		
M061003	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	5,77
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,49
E1-79-9	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 15 м², грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,49
	Нормы эксплуатации машин		
M061003	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	8
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,49
E1-79-10	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 25 м², грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,49
	Нормы эксплуатации машин		
M061003	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,49
E1-79-11	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 25 м², грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,29
	Нормы эксплуатации машин		
M061003	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3,9
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,49
E1-79-12	Устройство каналов шнекороторными экскаваторами, сечением каналов до 25 м², грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,17
	Нормы эксплуатации машин		
M061003	Экскаваторы шнекороторные на тракторе 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	5,34
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,49

Таблица 1-80. Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором

Состав работ:

а) нарезка осей борозды;

- б) вырезка сечения канала;
в) ручные доработки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-80-1	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 79 (108) кВт (л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² без предварительного выравнивания гряды, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,23
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,23
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	3,03
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
E1-80-2	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 79 (108) кВт (л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² без предварительного выравнивания гряды, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,24
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,24
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	5,62
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
E1-80-3	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 96 (130) кВт (л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² без предварительного выравнивания гряды, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,35
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,35
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	2,16
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
E1-80-4	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 96 (130) кВт (л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² без предварительного выравнивания гряды, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,5
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,5
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	3,97
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
E1-80-5	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 132 кВт (180 л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² без предварительного выравнивания гряды, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,86
	Нормы эксплуатации машин		
M010305	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	1,86

M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	1,66
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
E1-80-6	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 132 кВт (180 л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² без предварительного выравнивания трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,52
	Нормы эксплуатации машин		
M010305	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3,52
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	3,05
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
E1-80-7	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 79 (108) кВт (л.с.), сечение канала до 0,75 м² без предварительного выравнивания трассы, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,92
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,92
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	2,72
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
E1-80-8	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 79 (108) кВт (л.с.), сечение канала до 0,75 м² без предварительного выравнивания трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,63
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,63
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	5,05
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
E1-80-9	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 96 (130) кВт (л.с.), сечение канала до 0,75 м² без предварительного выравнивания трассы, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,13
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,13
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	1,93
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
E1-80-10	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 96 (130) кВт (л.с.), сечение канала до 0,75 м² без предварительного выравнивания трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,06
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,06
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	3,25
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21

E1-80-11	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 132 кВт (180 л.с.), сечение канала до 0,75 м² без предварительного выравнивания трассы, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,7
	Нормы эксплуатации машин		
M010305	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	1,7
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	1,5
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
E1-80-12	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 132 кВт (180 л.с.), сечение канала до 0,75 м² без предварительного выравнивания трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,2
	Нормы эксплуатации машин		
M010305	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3,2
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	2,74
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
E1-80-13	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 79 (108) кВт (л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,87
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,13
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	3,03
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-14	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 79 (108) кВт (л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,88
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,14
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	5,62
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-15	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 96 (130) кВт (л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,1
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,36

M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	2,16
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-16	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 96 (130) кВт (л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,15
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,41
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	3,97
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-17	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 132 кВт (180 л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,51
	Нормы эксплуатации машин		
M010305	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	1,77
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	1,66
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-18	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 132 кВт (180 л.с.), сечение канала свыше 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,17
	Нормы эксплуатации машин		
M010305	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3,43
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	3,05
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-19	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 79 (108) кВт (л.с.), сечение канала до 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,57
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,83
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	2,72
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11

M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-20	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 79 (108) кВт (л.с.), сечение канала до 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,29
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,55
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	5,05
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-21	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 96 (130) кВт (л.с.), сечение канала до 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,77
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,03
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	1,93
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-22	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 96 (130) кВт (л.с.), сечение канала до 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,71
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	3,97
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	3,55
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-23	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 132 кВт (180 л.с.), сечение канала до 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м канала)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,35
	Нормы эксплуатации машин		
M010305	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	1,61
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	1,5
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,11
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37
E1-80-24	Устройство каналов плужными канавокопателями с трактором мощностью 132 кВт (180 л.с.), сечение канала до 0,75 м² с предварительным выравниванием трассы, грунт 3–4 группы и вязкие, сыпучие (единица измерения – 1000 м канала)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,84
	Нормы эксплуатации машин		
M010305	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	3,1
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	2,74
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,21
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	2,37

Таблица 1-81. Устройство каналов канавокопателями фрезерными на тракторе 103 кВт (140 л.с.)

Состав работ:

- а) нарезка осевой борозды;
- б) вырезка сечения канала.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-81-1	Устройство каналов канавокопателями фрезерными на тракторе мощностью 103 кВт (140 л.с.) без предварительного выравнивания трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,56
	Нормы эксплуатации машин		
M010313	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,07
M090303	Канавокопатели фрезерные (на тракторе)	маш.ч	19,49
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,07
E1-81-2	Устройство каналов канавокопателями фрезерными на тракторе мощностью 103 кВт (140 л.с.) без предварительного выравнивания трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,27
	Нормы эксплуатации машин		
M010313	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,07
M090303	Канавокопатели фрезерные (на тракторе)	маш.ч	31,2
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,07
E1-81-3	Устройство каналов канавокопателями фрезерными на тракторе мощностью 103 кВт (140 л.с.) с предварительным выравниванием трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,28
	Нормы эксплуатации машин		
M010313	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,11
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	1,68
M090303	Канавокопатели фрезерные (на тракторе)	маш.ч	19,49
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,07
E1-81-4	Устройство каналов канавокопателями фрезерными на тракторе мощностью 103 кВт (140 л.с.) с предварительным выравниванием трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,95
	Нормы эксплуатации машин		
M010313	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,07

М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	1,68
М090303	Канавокопатели фрезерные (на тракторе)	маш.ч	31,2
М091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,07

Таблица 1-82. Устройство каналов прицепными тяжелыми грейдерами

Состав работ:

- а) выравнивание трассы канала;
- б) рыхление грунта 3 группы;
- в) разработка грунта с планировкой и отделкой канала.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-82-1	Устройство каналов прицепными тяжелыми грейдерами, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,46
	Нормы эксплуатации машин		
М010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,73
М120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	10,73
E1-82-2	Устройство каналов прицепными тяжелыми грейдерами, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	44,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,14
	Нормы эксплуатации машин		
М010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,07
М120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	14,07
E1-82-3	Устройство каналов прицепными тяжелыми грейдерами, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,38
	Нормы эксплуатации машин		
М010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	24,05
М091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,43
М120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	22,33

Таблица 1-83. Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами

Состав работ:

- а) рыхление грунта 3 группы;
- б) разработка грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-83-1	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении без предварительного выравнивания трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,73
	Нормы эксплуатации машин		

	M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	5,73
E1-83-2		Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении без предварительного выравнивания трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,72
		Нормы эксплуатации машин		
	M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,72
E1-83-3		Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении без предварительного выравнивания трассы, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,35
		Нормы эксплуатации машин		
	M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,56
	M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,56
	M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,79
E1-83-4		Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении с предварительным выравниванием трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,49
		Нормы эксплуатации машин		
	M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,38
	M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
	M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	5,73
E1-83-5		Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении с предварительным выравниванием трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,48
		Нормы эксплуатации машин		
	M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,38
	M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
	M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,72
E1-83-6		Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении с предварительным выравниванием трассы, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,11
		Нормы эксплуатации машин		
	M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,94
	M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,56
	M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
	M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	12,79
E1-83-7		Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях без предварительного выравнивания трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,13
		Нормы эксплуатации машин		
	M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	3,13
E1-83-8		Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях без		

	предварительного выравнивания трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	5,09
E1-83-9	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях без предварительного выравнивания трассы, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,03
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,56
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,56
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,47
E1-83-10	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях с предварительным выравниванием трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,89
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,38
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	3,13
E1-83-11	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях с предварительным выравниванием трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,38
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	5,09
E1-83-12	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок до 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях с предварительным выравниванием трассы, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,79
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,94
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,56
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	8,47

Таблица 1-84. Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами

Состав работ:

- а) рыхление грунта 3 группы;
- б) разработка грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-84-1	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении		

	без предварительного выравнивания трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	7,17
E1-84-2	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении без предварительного выравнивания трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,91
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,91
E1-84-3	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении без предварительного выравнивания трассы, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,49
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,56
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,56
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	15,93
E1-84-4	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении с предварительным выравниванием трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,93
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,38
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	7,17
E1-84-5	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении с предварительным выравниванием трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,67
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,38
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,91
E1-84-6	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в одном направлении с предварительным выравниванием трассы, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,25
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,94
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,56
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	15,93
E1-84-7	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях без предварительного выравнивания трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,9

	Нормы эксплуатации машин		
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	3,9
E1-84-8	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях без предварительного выравнивания трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,35
	Нормы эксплуатации машин		
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	6,35
E1-84-9	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях без предварительного выравнивания трассы, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,14
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,56
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,56
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,58
E1-84-10	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях с предварительным выравниванием трассы, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,66
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,38
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	3,9
E1-84-11	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях с предварительным выравниванием трассы, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,11
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,38
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	6,35
E1-84-12	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м грейдер-элеваторами при движении агрегата в двух направлениях с предварительным выравниванием трассы, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,9
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,94
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	1,56
M120302	Грейдеры прицепные тяжелого типа	маш.ч	1,38
M120400	Грейдер-элеватор 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	10,58

Таблица 1-85. Разравнивание кавальеров бульдозерами

Состав работ:

а) разравнивание кавальеров (толщиной слоя разравнивания не более 0,1 м) с перемещением грунта.

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

E1-85-1	Разравнивание кавальеров при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 69 (94) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 12,94
	Нормы эксплуатации машин		
M070139	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 69 (94) кВт (л.с.)	маш.ч	12,94
E1-85-2	Разравнивание кавальеров при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 69 (94) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 16,18
	Нормы эксплуатации машин		
M070139	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 69 (94) кВт (л.с.)	маш.ч	16,18
E1-85-3	Разравнивание кавальеров при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 9,45
	Нормы эксплуатации машин		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	9,45
E1-85-4	Разравнивание кавальеров при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 11,62
	Нормы эксплуатации машин		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	11,62
E1-85-5	Разравнивание кавальеров при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 118 (160) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 7,08
	Нормы эксплуатации машин		
M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	7,08
E1-85-6	Разравнивание кавальеров при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 118 (160) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 8,64
	Нормы эксплуатации машин		
M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	8,64
E1-85-7	Разравнивание кавальеров при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 6,44
	Нормы эксплуатации машин		
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	6,44
E1-85-8	Разравнивание кавальеров при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 8,05
	Нормы эксплуатации машин		
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	8,05

E1-85-9	Разравнивание кавальеров, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-85-1 при перемещении грунта бульдозерами мощностью 69 (94) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,61
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070139	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 69 (94) кВт (л.с.)	маш.ч	10,61
E1-85-10	Разравнивание кавальеров, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-85-2 при перемещении грунта бульдозерами мощностью 69 (94) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070139	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 69 (94) кВт (л.с.)	маш.ч	13,13
E1-85-11	Разравнивание кавальеров, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-85-3 при перемещении грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,38
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	7,38
E1-85-12	Разравнивание кавальеров, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-85-4 при перемещении грунта бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,57
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	8,57
E1-85-13	Разравнивание кавальеров, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-85-5 при перемещении грунта бульдозерами мощностью 118 (160) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,03
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	5,03
E1-85-14	Разравнивание кавальеров, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-85-6 при перемещении грунта бульдозерами мощностью 118 (160) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,89
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	5,89
E1-85-15	Разравнивание кавальеров, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-85-7 при перемещении грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,68
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	4,68
E1-85-16	Разравнивание кавальеров, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-85-8 при перемещении грунта бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,42
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	5,42

Таблица 1-86. Устройство временных оросителей канавокопателями с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.)

Состав работ:

- а) нарезка оросителей;
- б) ручная доработка.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-86-1	Устройство временных оросителей канавокопателями с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.) (единица измерения – 1000 м оросителя)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,69
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010301	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,69
M090302	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.ч	0,69

Таблица 1-87. Планировка dna и откосов выемки, гребня и откосов насыпи прицепными грейдерами

Состав работ:

- а) планировка со срезкой грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-87-1	Планировка прицепными средними грейдерами dna и откосов выемки, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010301	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,57
M120301	Грейдеры прицепные среднего типа	маш.ч	0,57
E1-87-2	Планировка прицепными средними грейдерами dna и откосов выемки, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,66
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010301	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,83
M120301	Грейдеры прицепные среднего типа	маш.ч	0,83
E1-87-3	Планировка прицепными средними грейдерами гребня и откосов насыпи, грунт 1–3 группы (единица измерения – 1000 м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010301	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,53
M120301	Грейдеры прицепные среднего типа	маш.ч	0,53

Таблица 1-88. Уплотнение грунта катками при устройстве насыпей

Состав работ:

- а) разравнивание грунта перед уплотнением (нормы 3, 5);
- б) уплотнение грунта (нормы 3-6);
- в) планировка с зачисткой откосов насыпей со срезкой бровок слоев уплотняемого грунта до проектного заложения откосов насыпи (нормы 7, 8).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-88-3	Уплотнение грунта насыпей самоходными комбинированными вибрационными катками массой 10-14 т на первый проход по одному следу при толщине слоя до 25 см (единица измерения – 1000 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,48
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л. с.)	маш.ч	9,77
M120915	Катки самоходные вибрационные комбинированные 12,1 т	маш.ч	1,71
E1-88-4	Уплотнение грунта насыпей самоходными комбинированными вибрационными катками массой 10-14 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя до 25 см (единица измерения – 1000 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,37
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120915	Катки самоходные вибрационные комбинированные 12,1 т	маш.ч	1,37
E1-88-5	Уплотнение грунта насыпей прицепными кулачковыми катками массой до 8 т на первый проход по одному следу при толщине слоя до 20 см (единица измерения – 1000 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,6
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л. с.)	маш.ч	11,6
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	2,46
E1-88-6	Уплотнение грунта насыпей прицепными кулачковыми катками массой до 8 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя до 20 см (единица измерения – 1000 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,91
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л. с.)	маш.ч	1,91
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	1,91
E1-88-7	Планировка с зачисткой откосов насыпей одноковшовым экскаватором, оборудованным очистным ковшом вместимостью 0,4 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060238	Экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу, оборудованные очистным ковшом 0,4 м ³	маш.ч	1,07
E1-88-8	Планировка с зачисткой откосов насыпей одноковшовым экскаватором, оборудованным очистным ковшом вместимостью 0,4 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,32
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060238	Экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу, оборудованные очистным ковшом 0,4 м ³	маш.ч	1,32

Таблица 1-89. Планировка откосов выемок и насыпей экскаваторами при погрузке в транспортное средство

Состав работ:

а) планировка откосов, выемок и насыпей с погрузкой в транспортные средства.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-89-1	Планировка откосов выемок и насыпей экскаваторами при погрузке в транспортное средство, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,05
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060233	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,65 м ³	маш.ч	16,05
E1-89-2	Планировка откосов выемок и насыпей экскаваторами при погрузке в транспортное средство, грунт 3–4 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,72
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060233	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,65 м ³	маш.ч	25,72

Таблица 1-90. Планировка дна и откосов выемок каналов вручную

Состав работ:

- а) срезка и планировка поверхности с проверкой по шаблону (нормы 1–4);
- б) перекидка грунта по откосу на дно выемки (нормы 1–4);
- в) планировка поверхности по данным визировочных отметок на глаз (нормы 5–8).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-90-1	Планировка вручную дна и откосов выемок каналов, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100,59
E1-90-2	Планировка вручную дна и откосов выемок каналов, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	150,02
E1-90-3	Планировка вручную дна и откосов выемок каналов, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	251,18
E1-90-4	Планировка вручную дна и откосов выемок каналов, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	334,91
E1-90-5	Планировка вручную гребня и откосов дамб и земляных подушек, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	61,05
E1-90-6	Планировка вручную гребня и откосов дамб и земляных подушек, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5

	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	75,59
E1-90-7		Планировка вручную гребня и откосов дамб и земляных подушек, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной поверхности)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3,5
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	89,54
E1-90-8		Планировка вручную гребня и откосов дамб и земляных подушек, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной поверхности)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3,5
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	105,83

Таблица 1-91. Планировка орошаемых площадей бескулисным способом

Состав работ:

а) планировка площадей под проектную отметку с перемещением грунта на заданное расстояние.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов		Единица измерения	Норма расхода
E1-91-1	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 3 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)			
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,63
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	33,63
E1-91-2	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 3 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)			
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,3
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	38,3
E1-91-3	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 3 м³, грунт: сухие, сыпучие, барханные и дюнные пески и сухие, пылев., лессовид. суглинки (единица измерения – 1000 м ³ грунта)			
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,6
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	45,6
E1-91-4	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 7 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ³ грунта)			
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,09
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	21,09
E1-91-5	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 7 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,85
	Нормы эксплуатации машин		
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	24,85
E1-91-6	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 7 м³, грунт: сухие, сыпучие, барханные и дюнные пески и сухие, пылев., лессовид. суглинки (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,98
	Нормы эксплуатации машин		
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	29,98
E1-91-7	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 8 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,21
	Нормы эксплуатации машин		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	17,21
E1-91-8	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 8 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,41
	Нормы эксплуатации машин		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	20,41
E1-91-9	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 8 м³, грунт: сухие, сыпучие, барханные и дюнные пески и сухие, пылев., лессовид. суглинки (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,54
	Нормы эксплуатации машин		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	25,54
E1-91-10	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 10 м³, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,22
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	13,22
E1-91-11	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 10 м³, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
Средний разряд рабочих			3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,19
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	16,19
E1-91-12	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом при перемещении грунта до 100 м прицепными скреперами с ковшем вместимостью 10 м³, грунт: сухие, сыпучие, барханные и дюнные пески и сухие, пылев., лессовид. суглинки (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
Средний разряд рабочих			3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,41
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	20,41
E1-91-13	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшем вместимостью 3 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,92
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	1,92
E1-91-14	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшем вместимостью 3 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,31
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	2,31
E1-91-15	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшем вместимостью 3 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт: сухие, сыпучие, барханные и дюнные пески и сухие, пылев., лессовид. суглинки (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,07
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	3,07
E1-91-16	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшем вместимостью 7 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,28
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			

M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	1,28
E1-91-17	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшом вместимостью 7 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,66
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	1,66
E1-91-18	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшом вместимостью 7 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт: сухие, сыпучие, барханные и дюнные пески и сухие, пылев., лессовид. суглинки (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	2,17
E1-91-19	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшом вместимостью 8 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,15
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	1,15
E1-91-20	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшом вместимостью 8 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,53
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	1,53
E1-91-21	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшом вместимостью 8 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт: сыпучие, барханные и дюнные пески и сухие, пылев., лессовид. суглинки (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	1,92
E1-91-22	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшом вместимостью 10 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,86
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	0,86
E1-91-23	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшом вместимостью 10 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	1,09
E1-91-24	Планировка орошаемых площадей бескулисным способом прицепными скреперами с ковшом вместимостью 10 м³, добавлять на каждые последующие 10 м, грунт: барханные и дюнные пески и сухие, пылев., лессовид. суглинки (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	1,4

Таблица 1-92. Планировка орошаемых площадей бульдозерами

Состав работ:

- а) рыхление грунта 3 группы;
б) планировка площадей под проектную отметку с перемещением грунта на заданное расстояние.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-92-1	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,37
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	13,37
E1-92-2	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	17,1
E1-92-3	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,65
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,79
M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	21,86
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	2,79
E1-92-4	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,92

	Нормы эксплуатации машин		
М070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,92
E1-92-5	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,75
	Нормы эксплуатации машин		
М070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,75
E1-92-6	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,67
	Нормы эксплуатации машин		
М010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,79
М070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,88
М091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	2,79
E1-92-7	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,19
	Нормы эксплуатации машин		
М070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	7,19
E1-92-8	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,5
	Нормы эксплуатации машин		
М070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	9,5
E1-92-9	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,14
	Нормы эксплуатации машин		
М010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,79
М070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	10,35
М091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	2,79
E1-92-10	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,88
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,51
	Нормы эксплуатации машин			
	M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	6,51
E1-92-11	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,34
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,14
	Нормы эксплуатации машин			
	M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	8,14
E1-92-12	Планировка орошаемых площадей при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,63
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,86
	Нормы эксплуатации машин			
	M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,79
	M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	9,07
	M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	2,79
E1-92-13	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,21
	Нормы эксплуатации машин			
	M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	12,21
E1-92-14	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,37
	Нормы эксплуатации машин			
	M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	13,37
E1-92-15	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,82
	Нормы эксплуатации машин			
	M070133	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	15,82
E1-92-16	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,45
	Нормы эксплуатации машин			
	M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,45
E1-92-17	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)			
	Затраты труда			
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,95

	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,95
E1-92-18	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,3
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,3
E1-92-19	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,1
	Нормы эксплуатации машин		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,1
E1-92-20	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,57
	Нормы эксплуатации машин		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,57
E1-92-21	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 96 (130) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,95
	Нормы эксплуатации машин		
M070135	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,95
E1-92-22	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,35
	Нормы эксплуатации машин		
M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	5,35
E1-92-23	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,93
	Нормы эксплуатации машин		
M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	5,93
E1-92-24	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,28
	Нормы эксплуатации машин		
M070136	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	6,28

Таблица 1-93. Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.)

Состав работ:

- а) рыхление грунта 3 группы;
 б) планировка площадей под проектную отметку с перемещением грунта на заданное расстояние.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-93-1	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.) при перемещении грунта на 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,28
	Нормы эксплуатации машин		
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	6,28
E1-93-2	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.) при перемещении грунта на 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,68
	Нормы эксплуатации машин		
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	7,68
E1-93-3	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.) при перемещении грунта на 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,51
	Нормы эксплуатации машин		
M010302	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,79
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	8,72
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	2,79
E1-93-4	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,77
	Нормы эксплуатации машин		
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	4,77
E1-93-5	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,23
	Нормы эксплуатации машин		
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	5,23
E1-93-6	Планировка орошаемых площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,58
	Нормы эксплуатации машин		
M070137	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	5,58

Таблица 1-94. Планировка орошаемых площадей

Состав работ:

а) планировка с перемещением грунта на заданное расстояние.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-94-1	Планировка орошаемых площадей прицепными средними грейдерами с перемещением грунта до 20 м (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	86,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010301	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	43,03
M120301	Грейдеры прицепные среднего типа	маш.ч	43,03
E1-94-2	Планировка орошаемых площадей прицепными средними грейдерами, добавлять на каждые последующие 10 м к норме E1-94-1 (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,62
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010301	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	7,81
M120301	Грейдеры прицепные среднего типа	маш.ч	7,81
E1-94-5	Планировка орошаемых площадей средними автогрейдером с перемещением грунта до 20 м (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,72
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	28,72
E1-94-6	Планировка орошаемых площадей средними автогрейдером, добавлять на каждые последующие 10 м к норме E1-94-5 (единица измерения – 1000 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,79
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	4,79

Таблица 1-95. Выравнивание поверхности поливного участка

Состав работ:

а) выравнивание поверхности поливного участка за один проход.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-95-1	Выравнивание поверхности поливного участка прицепными средними грейдером к трактору мощностью 59 кВт (80 л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010301	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	1,96
M120301	Грейдеры прицепные среднего типа	маш.ч	1,96
E1-95-3	Выравнивание поверхности поливного участка средними автогрейдером к трактору мощностью 99 кВт (135 л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,2
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,2

Таблица 1-96. Выравнивание мелиорированных земель длиннобазовым планировщиком

Состав работ:

а) выравнивание мелиорированных земель в один проход.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-96-13	Выравнивание легких почв мелиорированных земель в один проход длиннобазовым планировщиком на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) при первой проходке и длине гона до 500 м (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,59
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,59
M080700	Планировщики длиннобазовые (без трактора)	маш.ч	0,59
E1-96-14	Выравнивание средних и тяжелых почв мелиорированных земель в один проход длиннобазовым планировщиком на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) при первой проходке и длине гона до 500 м (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,73
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,73
M080700	Планировщики длиннобазовые (без трактора)	маш.ч	0,73
E1-96-15	Выравнивание легких почв мелиорированных земель в один проход длиннобазовым планировщиком на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) при последующих проходках и длине гона до 500 м (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,51
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,51
M080700	Планировщики длиннобазовые (без трактора)	маш.ч	0,51
E1-96-16	Выравнивание средних и тяжелых почв мелиорированных земель в один проход длиннобазовым планировщиком на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) при последующих проходках и длине гона до 500 м (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,64
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,64
M080700	Планировщики длиннобазовые (без трактора)	маш.ч	0,64
E1-96-17	Выравнивание легких почв мелиорированных земель в один проход длиннобазовым планировщиком на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) при первой проходке и длине гона свыше 500 м (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,53
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,53
M080700	Планировщики длиннобазовые (без трактора)	маш.ч	0,53
E1-96-18	Выравнивание средних и тяжелых почв мелиорированных земель в один проход длиннобазовым планировщиком на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) при первой проходке и длине гона свыше 500 м (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,66

<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,66
M080700	Планировщики длиннобазовые (без трактора)	маш.ч	0,66
E1-96-19	Выравнивание легких почв мелиорированных земель в один проход длиннобазовым планировщиком на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) при последующих проходках и длине гона свыше 500 м (единица измерения – га)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,45
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,45
M080700	Планировщики длиннобазовые (без трактора)	маш.ч	0,45
E1-96-20	Выравнивание средних и тяжелых почв мелиорированных земель в один проход длиннобазовым планировщиком на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) при последующих проходках и длине гона свыше 500 м (единица измерения – га)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,57
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,57
M080700	Планировщики длиннобазовые (без трактора)	маш.ч	0,57

Таблица 1-97. Валка с корня деревьев на откосах линейных сооружений

Состав работ:

а) подготовка территории около деревьев перед валкой: удаление кустарника и подроста, мешающего валке; уборка валежника; обрезка низкорастущих сучьев; уборка зависших деревьев;

б) валка деревьев;

в) переноска порубочных остатков и укладка их в кучи на расстояние до 30 м;

г) переход от дерева к дереву.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-97-1	Валка с корня деревьев диаметром стволов до 12 см (единица измерения – 100 деревьев)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,49
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	0,67
E1-97-2	Валка с корня деревьев диаметром стволов свыше 12 до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,83
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	0,78
E1-97-3	Валка с корня деревьев диаметром стволов свыше 16 до 20 см (единица измерения – 100 деревьев)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,83
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	0,89
E1-97-4	Валка с корня деревьев диаметром стволов свыше 20 до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,83
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			

	М331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	1,06
E1-97-5		Валка с корня деревьев диаметром стволов свыше 24 до 28 см (единица измерения – 100 деревьев)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		5
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,16
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	1,17
E1-97-6		Валка с корня деревьев диаметром стволов свыше 28 до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		5
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,93
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	1,78
E1-97-7		Валка с корня деревьев диаметром стволов свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		5
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,61
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	2,12

Таблица 1-98. Спиливание пней на откосах линейных сооружений

Состав работ:

а) спиление пней заподлицо с землей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-98-1	Спиливание пней деревьев диаметром стволов до 20 см (единица измерения – 100 пней)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	0,25
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М331613 Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	0,25
E1-98-2	Спиливание пней деревьев диаметром стволов свыше 20 до 28 см (единица измерения – 100 пней)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	0,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М331613 Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	0,73
E1-98-3	Спиливание пней деревьев диаметром стволов свыше 28 до 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	1,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М331613 Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	1,17
E1-98-4	Спиливание пней деревьев диаметром стволов свыше 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	2,11
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М331613 Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	2,11

Таблица 1-99. Трелевка древесины, полученной от валки деревьев на откосах линейных сооружений

Состав работ:

- а) чокеровка дерева;
- б) трелевка дерева из канала на берму на расстояние до 20 м;
- в) снятие чокара с дерева.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-99-1	Трелевка древесины на расстояние до 20 м тракторами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) диаметром стволов до 20 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,88
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010404	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	4,88
E1-99-2	Трелевка древесины на расстояние до 20 м тракторами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) диаметром стволов свыше 20 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,9
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010404	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	5,9

Таблица 1-100. Разделка древесины, полученной от валки деревьев на откосах линейных сооружений

Состав работ:

- а) обрезка сучьев заподлицо по всей длине поваленного дерева, обрезка вершин;
- б) переноска и укладка обрезанных сучьев, вершин и порубочных остатков в кучи на расстояние до 30 м;
- в) раскряжевка хлыстов на элементы длиной 1–2 м;
- г) переноска и укладка древесины в штабеля на расстояние до 30 м;
- д) переход от дерева к дереву.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-100-1	Разделка древесины, полученной от валки деревьев диаметром стволов до 12 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,38
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	2,08
E1-100-2	Разделка древесины, полученной от валки деревьев диаметром стволов свыше 12 до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,49
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	3,83
E1-100-3	Разделка древесины, полученной от валки деревьев диаметром стволов свыше 16 до 20 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,55
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	6,33
E1-100-4	Разделка древесины, полученной от валки деревьев диаметром стволов свыше 20 до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,94
	Нормы эксплуатации машин		
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	8,56
E1-100-5	Разделка древесины, полученной от валки деревьев диаметром стволов свыше 24 до 28 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,38
	Нормы эксплуатации машин		
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	10,5
E1-100-6	Разделка древесины, полученной от валки деревьев диаметром стволов свыше 28 до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	55,39
	Нормы эксплуатации машин		
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	13,66
E1-100-7	Разделка древесины, полученной от валки деревьев диаметром стволов свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	107,39
	Нормы эксплуатации машин		
M331613	Пила бензомоторная «ХУСКВАРНА»	маш.ч	26,66

Таблица 1-101. Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами

Состав работ:

- а) приведение агрегата в рабочее положение;
- б) разработка, перемещение и разравнивание грунта на отвале и насыпи;
- в) устройство и содержание съездов, выездов и земляных дорог;
- г) устройство и содержание водоотводных канав;
- д) разработка съездов и выездов на канале или реверве;
- е) переходы агрегата от канала к каналу.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-101-1	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 3 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,26
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,13
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	26,13
E1-101-2	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 3 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,25
	Нормы эксплуатации машин		

M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,13
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	29,12
E1-101-3	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 3 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт: сухие, сыпучие, барханные пески (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,09
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,13
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	34,96
E1-101-4	Добавить или исключить к нормам E1-101-1 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,25
	Нормы эксплуатации машин		
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	16,25
E1-101-5	Добавить или исключить к нормам E1-101-2 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,67
	Нормы эксплуатации машин		
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	17,67
E1-101-6	Добавить или исключить к нормам E1-101-3 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,14
	Нормы эксплуатации машин		
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	20,14
E1-101-7	Добавить к нормам E1-101-1 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,6
	Нормы эксплуатации машин		
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	1,6
E1-101-8	Добавить к нормам E1-101-2 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,9
	Нормы эксплуатации машин		

M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	1,9
E1-101-9	Добавить к нормам E1-101-3 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,33
	Нормы эксплуатации машин		
M070301	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 3 м ³	маш.ч	2,33
E1-101-10	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшом вместимостью 4,5 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,86
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,03
M070302	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	21,83
E1-101-11	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшом вместимостью 4,5 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,51
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,03
M070302	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	25,48
E1-101-12	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшом вместимостью 4,5 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт: сухие, сыпучие, барханные пески (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,36
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,03
M070302	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	31,33
E1-101-13	Добавить или исключать к нормам E1-101-10 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,78
	Нормы эксплуатации машин		
M070302	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	13,78
E1-101-14	Добавить или исключать к нормам E1-101-11 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,98
Нормы эксплуатации машин			
M070302	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	15,98
E1-101-15	Добавить или исключить к нормам E1-101-12 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,19
Нормы эксплуатации машин			
M070302	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	18,19
E1-101-16	Добавить к нормам E1-101-10 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,46
Нормы эксплуатации машин			
M070302	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	1,46
E1-101-17	Добавить к нормам E1-101-11 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,6
Нормы эксплуатации машин			
M070302	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	1,6
E1-101-18	Добавить к нормам E1-101-12 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,19
Нормы эксплуатации машин			
M070302	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 4,5 м ³	маш.ч	2,19
E1-101-19	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 7 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,36
Нормы эксплуатации машин			
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,76
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	15,6
E1-101-20	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 7 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,95
Нормы эксплуатации машин			
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,76
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	18,19
E1-101-21	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 7 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт: сухие, сыпучие, барханые пески (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,38
Нормы эксплуатации машин			
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,76
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	22,62
E1-101-22	Добавить или исключить к нормам E1-101-19 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,83
Нормы эксплуатации машин			
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	9,83
E1-101-23	Добавить или исключить к нормам E1-101-20 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,65
Нормы эксплуатации машин			
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	11,65
E1-101-24	Добавить или исключить к нормам E1-101-21 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,13
Нормы эксплуатации машин			
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	13,13
E1-101-25	Добавить к нормам E1-101-19 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,46
Нормы эксплуатации машин			
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	1,46
E1-101-26	Добавить к нормам E1-101-20 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,6
Нормы эксплуатации машин			
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	1,6
E1-101-27	Добавить к нормам E1-101-21 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,19
Нормы эксплуатации машин			
M070303	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 7 м ³	маш.ч	2,19
E1-101-28	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 8 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,01
Нормы эксплуатации машин			
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,71
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	14,3
E1-101-29	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 8 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,63
Нормы эксплуатации машин			
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,71
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	16,92
E1-101-30	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 8 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт: сухие, сыпучие, барханные пески (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,77
Нормы эксплуатации машин			
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,71
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	21,06
E1-101-31	Добавить или исключить к нормам E1-101-28 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,1
Нормы эксплуатации машин			

M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	9,1
E1-101-32	Добавить или исключить к нормам E1-101-29 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,92
	Нормы эксплуатации машин		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	10,92
E1-101-33	Добавить или исключить к нормам E1-101-30 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,37
	Нормы эксплуатации машин		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	12,37
E1-101-34	Добавить к нормам E1-101-28 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,31
	Нормы эксплуатации машин		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	1,31
E1-101-35	Добавить к нормам E1-101-29 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,46
	Нормы эксплуатации машин		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	1,46
E1-101-36	Добавить к нормам E1-101-30 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,04
	Нормы эксплуатации машин		
M070304	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 8 м ³	маш.ч	2,04
E1-101-37	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 10 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,2
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,5

M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	11,7
E1-101-38	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшом вместимостью 10 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,53
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,5
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	14,03
E1-101-39	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшом вместимостью 10 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт: сухие, сыпучие, барханские пески (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,78
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,5
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	17,28
E1-101-40	Добавить или исключить к нормам E1-101-37 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,5
	Нормы эксплуатации машин		
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	4,5
E1-101-41	Добавить или исключить к нормам E1-101-38 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,18
	Нормы эксплуатации машин		
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	5,18
E1-101-42	Добавить или исключить к нормам E1-101-39 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,56
	Нормы эксплуатации машин		
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	5,56
E1-101-43	Добавить к нормам E1-101-37 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,05

	Нормы эксплуатации машин		
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	1,05
E1-101-44	Добавить к нормам E1-101-38 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,19
	Нормы эксплуатации машин		
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	1,19
E1-101-45	Добавить к нормам E1-101-39 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
M070305	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 10 м ³	маш.ч	1,57
E1-101-46	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 15 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,72
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,43
M070306	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 15 м ³	маш.ч	10,29
E1-101-47	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 15 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,1
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,43
M070306	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 15 м ³	маш.ч	11,67
E1-101-48	Устройство каналов и отсыпка дамб прицепными скреперами с ковшем вместимостью 15 м³ при перемещении грунта до 100 м и глубине выемки 2 м, грунт: сухие, сыпучие, барханские пески (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,97
	Нормы эксплуатации машин		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,43
M070306	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 15 м ³	маш.ч	14,54
E1-101-49	Добавить или исключать к нормам E1-101-46 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,04
	Нормы эксплуатации машин		
M070306	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 15 м ³	маш.ч	4,04
E1-101-50	Добавить или исключить к нормам E1-101-47 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,53
	Нормы эксплуатации машин		
M070306	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 15 м ³	маш.ч	4,53
E1-101-51	Добавить или исключить к нормам E1-101-48 при изменении глубины выемки или высоты насыпи на 1 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,7
	Нормы эксплуатации машин		
M070306	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 15 м ³	маш.ч	4,7
E1-101-52	Добавить к нормам E1-101-46 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,56
	Нормы эксплуатации машин		
M070306	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 15 м ³	маш.ч	0,56
E1-101-53	Добавить к нормам E1-101-47 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,71
	Нормы эксплуатации машин		
M070306	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 15 м ³	маш.ч	0,71
E1-101-54	Добавить к нормам E1-101-48 при перемещении грунта на каждые последующие 10 м (единица измерения – 1000 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,12
	Нормы эксплуатации машин		
M070306	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на водохозяйственном строительстве емкостью, 15 м ³	маш.ч	1,12

Таблица 1-102. Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 23 литра

Состав работ:

а) разработка траншей с установкой вех и натяжкой мерной проволоки по заданному уклону.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-102-1	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 23 литра, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м траншей)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,58
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060103	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 23 л	маш.ч	12,79
E1-102-2	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 23 литра, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м траншей)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,16
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060103	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 23 л	маш.ч	15,58
E1-102-3	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 23 литра, в торфе, содержащем скрытую пнистость свыше 0,5 % (единица измерения – 1000 м траншей)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060103	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 23 л	маш.ч	16,63

Таблица 1-103. Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 35 литров

Состав работ:

- а) установка экскаватора в рабочее положение с заглублением ковшовой рамы;
- б) разработка грунта навывмет с очисткой ковшей и ленты транспортера;
- в) проверка глубины траншей меркой и кюветов по шаблону;
- г) передвижка экскаватора.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-103-1	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 35 литров, глубина разработки до 2,5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,42
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060104	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 35 л	маш.ч	11,21
E1-103-2	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 35 литров, глубина разработки до 2,5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060104	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 35 л	маш.ч	13,03
E1-103-3	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 35 литров, глубина разработки до 2,5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,96

	Нормы эксплуатации машин		
М060104	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 35 л	маш.ч	16,98
E1-103-4	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 35 литров, глубина разработки до 3,5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,12
	Нормы эксплуатации машин		
М060104	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 35 л	маш.ч	7,56
E1-103-5	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 35 литров, глубина разработки до 3,5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,44
	Нормы эксплуатации машин		
М060104	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 35 л	маш.ч	8,72
E1-103-6	Устройство траншей под закрытый дренаж с разработкой грунта в отвал многоковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 35 литров, глубина разработки до 3,5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,66
	Нормы эксплуатации машин		
М060104	Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные при работе на водохозяйственном строительстве, 35 л	маш.ч	9,83

Таблица 1-104. Уплотнение откосов каналов, уплотнение грунта, отсыпаемого в дамбы и плотины экскаваторами

Состав работ:

- а) установка экскаватора;
- б) подвеска вальца или плиты взамен ковша;
- в) уплотнение грунта;
- г) передвижка экскаватора.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-104-1	Уплотнение откосов каналов экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, оборудованными вальцовыми трамбовками (единица измерения – 1000 м² уплотненной поверхности)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,38
	Нормы эксплуатации машин		
М060234	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 1 м ³	маш.ч	25,19
E1-104-2	Уплотнение грунта, отсыпаемого в дамбы и плотины экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, оборудованными трамбующими плитами при 6 ударах плиты (единица измерения – 1000 м² уплотненной поверхности)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	74,1
	Нормы эксплуатации машин		
М060234	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 1 м ³	маш.ч	37,05
E1-104-3	Уплотнение грунта, отсыпаемого в дамбы и плотины экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, оборудованными трамбующими плитами: добавлять на каждый последующий удар (единица измерения – 1000 м² уплотненной поверхности)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,22

	Нормы эксплуатации машин		
М060234	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 1 м ³	маш.ч	6,11

Таблица 1-105. Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 10 %

Состав работ:

- а) установка под погрузку;
- б) простой при погрузке экскаватором;
- в) перемещение и выгрузка;
- г) возвращение к месту погрузки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-105-6	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 10 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,78
	Нормы эксплуатации машин		
М010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	33,78
М010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	33,78
E1-105-7	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 10 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 3–4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,75
	Нормы эксплуатации машин		
М010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	46,75
М010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	46,75
E1-105-8	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 10 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,57
	Нормы эксплуатации машин		
М010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	27,57
М010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	27,57
E1-105-9	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 10 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 3–4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	35,94
	Нормы эксплуатации машин		
М010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	35,94
М010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	35,94
E1-105-10	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 10 %, добавлять на каждые последующие 10 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5–1 м³, грунт 1–4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,85
	Нормы эксплуатации машин		

M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,85
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	0,85

Таблица 1-106. Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 20 %

Состав работ:

- а) установка под погрузку;
- б) простой при погрузке экскаватором;
- в) перемещение и выгрузка;
- г) возвращение к месту погрузки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-106-6	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 20 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,87
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	36,87
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	36,87
E1-106-7	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 20 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м³, грунт 3–4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,4
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	51,4
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	51,4
E1-106-8	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 20 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,36
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	30,36
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	30,36
E1-106-9	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 20 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м³, грунт 3–4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,54
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	39,54
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	39,54
E1-106-10	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) до 20 %, добавлять на каждые последующие 10 м при погрузке экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5–1 м³, грунт 1–4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,93
	Нормы эксплуатации машин		

M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,93
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	0,93

Таблица 1-107. Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) свыше 20 %

Состав работ:

- а) установка под погрузку;
- б) простой при погрузке экскаватором;
- в) перемещение и выгрузка;
- г) возвращение к месту погрузки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-107-6	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) свыше 20 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5 м³, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,23
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	40,23
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	40,23
E1-107-7	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) свыше 20 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5 м³, грунт 3–4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	56,05
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	56,05
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	56,05
E1-107-8	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) свыше 20 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,03
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	33,03
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	33,03
E1-107-9	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) свыше 20 %, на расстояние до 100 м при погрузке экскаваторами с ковшем вместимостью 1 м³, грунт 3–4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,15
	Нормы эксплуатации машин		
M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	43,15
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	43,15
E1-107-10	Перемещение грунта тракторными прицепами (тележками) по пути с подъемом (в грузовом направлении) свыше 20 %, добавлять на каждые последующие 10 м при погрузке экскаваторами с ковшем вместимостью 0,5–1 м³, грунт 1–4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		

M010303	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	1,03
M010701	Тележки тракторные саморазгружающиеся 9 т	маш.ч	1,03

Таблица 1-108. Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб

Состав работ:

- а) подчистка и планировка дна готовой траншеи с устройством желобчатого ложа (нормы 1, 3);
б) изготовление и укладка деревянного основания (нормы 2, 4–10);
в) транспортировка труб от приобъектного склада до места укладки;
г) укладка труб в траншею с прикрытием труб и стыков фильтрующим материалом;
д) устройство включения в коллектор;
е) присыпка уложенного дренажа грунтом слоем 20 см.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-108-1	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром до 10 см в грунтах природной влажности, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	99,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,46
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,93
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,53
	<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>		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/130	<i>Трубы и детали трубопроводов керамические</i>		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-108-2	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром до 10 см в грунтах природной влажности, грунт торфяной (единица измерения – 1000 м)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	260,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,36
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,98
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
	<i>Материалы для строительных работ</i>		
1/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	2,27
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	327
	<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>		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П

6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-108-3	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром свыше 10 см в грунтах природной влажности, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	144,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,78
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	28,58
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-108-4	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром свыше 10 см в грунтах природной влажности, грунт торфяной (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	339,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	7,9
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	622
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-108-5	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром до 10 см в переувлажненных грунтах, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	594,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,98

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	2,27
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	327
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-108-6	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром до 10 см в переувлажненных грунтах, грунт торфяной (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	495,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	2,27
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	327
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-108-7	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром свыше 10 см в переувлажненных грунтах, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	739,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	7,9
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	622
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-108-8	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром свыше 10 см в переувлажненных грунтах, грунт торфяной (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	647,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	7,9
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	622
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-108-9	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром до 10 см в плавунных грунтах (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	331,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	2,27
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	327
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-108-10	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб диаметром свыше 10 см в плавунных грунтах (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	437,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38

	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	7,9
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	622
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053

Таблица 1-109. Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб

Состав работ:

- а) подчистка и планировка дна готовой траншеи с устройством желобчатого ложа (нормы 1, 3);
- б) изготовление и укладка деревянного основания (нормы 2, 4–10);
- в) транспортировка труб от приобъектного склада до места укладки;
- г) укладка труб в траншею с прикрытием труб и стыков фильтрующим материалом;
- д) устройство включения в коллектор;
- е) присыпка уложенного дренажа грунтом слоем 20 см;
- ж) углубление дренажной траншеи вручную при работе с канавокопателями.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е1-109-1	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в грунтах природной влажности, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	305,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,46
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,93
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,53
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
Е1-109-2	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в грунтах природной влажности, грунт торфяной (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	407,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	2,27
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	327
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-109-3	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в грунтах природной влажности, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	380,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,78
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	28,58
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-109-4	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в грунтах природной влажности, грунт торфяной (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	491,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	7,9
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	622
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-109-5	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в переувлажненных грунтах 1–2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	976,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	2,27
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	327
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-109-6	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в переувлажненных грунтах, грунт торфяной (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	814,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	2,27
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	327
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053

E1-109-7	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в переувлажненных грунтах, грунт 1–2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1180,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	7,9
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	622
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-109-8	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в переувлажненных грунтах, грунт торфяной (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	983,81
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	7,9
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	622
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-109-9	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в плавунных грунтах (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	503,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38

М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	2,27
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	327
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-109-10	Устройство вручную в траншеях, разработанных канавокопателями, закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в плавунных грунтах (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	655,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,38
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	4,29
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	30,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/405	Доски необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 16 мм, 3 сорта	м ³	7,9
1/10-120-220-30/5	Ткань стеклянная марки ПАТЛ-80(100), ПАТЛ-90(100)	м ²	622
	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	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053

Таблица 1-110. Устройство закрытого дренажа механизированным способом в траншеях глубиной до 2 м, устройство колонок-поглотителей при устройстве закрытого дренажа

Состав работ:

- а) разработка грунта в траншее по заданному уклону (нормы 1-19);
- б) устройство подстилающего слоя (нормы 1-12);
- в) доставка материалов от приобъектного склада до места загрузки дреноукладчика (нормы 1-18);
- г) переноска материалов от приобъектного склада до места производства работ (норма 19);
- д) укладка труб в траншею с обкладкой фильтрующим материалом (нормы 1-12);
- е) укладка труб в траншею с оборачиванием стыков фильтрующим материалом с фиксацией проволокой (нормы 13-18);
- ж) устройство включения в коллектор (нормы 1-12);

и) устройство узла подключения коллекторов второго порядка и дрен со сверлением отверстий в трубах и с оборачиванием стыка фильтрующим материалом с фиксацией проволокой (норма 19);

к) присыпка уложенного дренажа грунтом слоем 20 см вручную, кроме мест расположения колонок-поглотителей (нормы 1-19);

л) присыпка уложенного дренажа фильтрующим материалом слоем 20 см вручную (нормы 20-29);

м) засыпка дренажной траншеи фильтрующим материалом до проектных отметок погрузчиком (нормы 20-29);

н) формирование фронтальным погрузчиком валика высотой 20 см из растительного грунта (нормы 20-29).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-110-1	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,34
	Нормы эксплуатации машин		
M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	14,51
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,32
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-110-2	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,38
	Нормы эксплуатации машин		
M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	18,53
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,32
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П

6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/40	<i>Трубы и детали трубопроводов полимерные</i>		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-110-3	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	44,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,68
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	23,84
	<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>		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/40	<i>Трубы и детали трубопроводов полимерные</i>		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-110-4	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	35,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	38,74
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,84
M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	18,53
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
	<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>		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/40	<i>Трубы и детали трубопроводов полимерные</i>		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-110-5	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-		

	дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,52
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,84
M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	22,42
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-110-6	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	62,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,76
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,84
M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	33,04
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-110-7	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,12

	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,58
		Нормы эксплуатации машин		
	M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,93
	M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	20,06
	M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,53
		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		
П4/1-5		Фильтрующие материалы	м ³	П
6		Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130		Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130		Трубы	м	1053
E1-110-8		Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		3,6
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	75,12
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	60,44
		Нормы эксплуатации машин		
	M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,93
	M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	25,49
	M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,53
		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		
П4/1-5		Фильтрующие материалы	м ³	П
6		Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130		Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130		Трубы	м	1053
E1-110-9		Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		3,6
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,98
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	76,48
		Нормы эксплуатации машин		
	M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,93

	M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	33,51
	M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,53
	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			
П4/1-5	Фильтрующие материалы		м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов			
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические			
П6/130	Трубы		м	1053
E1-110-10	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)			
	Затраты труда			
	Средний разряд рабочих			3,6
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч		88,97
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч		82,34
	Нормы эксплуатации машин			
	M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,78
	M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	25,49
	M331617	Средства малой механизации	маш.ч	28,58
	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			
П4/1-5	Фильтрующие материалы		м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов			
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические			
П6/130	Трубы		м	1053
E1-110-11	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)			
	Затраты труда			
	Средний разряд рабочих			3,6
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч		103,62
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч		92,96
	Нормы эксплуатации машин			
	M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,78
	M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	30,8
	M331617	Средства малой механизации	маш.ч	28,58
	Нормы расхода материалов			
	Материалы по проекту			

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>		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/130	<i>Трубы и детали трубопроводов керамические</i>		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-110-12	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	143,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	122,46
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,78
M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	45,55
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	28,58
	<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>		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/130	<i>Трубы и детали трубопроводов керамические</i>		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-110-13	Устройство закрытого дренажа (коллектора) из пластмассовых труб диаметром до 10 см и свыше 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,04
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,02
	<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>		
П1/10-160-15	Полотно нетканое мелиоративное	м ²	П
П1/10-260-210	Проволока	кг	П
6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/40	<i>Трубы и детали трубопроводов полимерные</i>		
П6/40-10-70	Трубы	м	1017

П6/40-80	Соединительные элементы (заглушки, муфты)	шт.	П
E1-110-14	Устройство закрытого дренажа (коллектора) из пластмассовых труб диаметром до 10 см и свыше 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,62
	Нормы эксплуатации машин		
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	19,81
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое мелиоративное	м ²	П
П1/10-260-210	Проволока	кг	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-10-70	Грубы	м	1017
П6/40-80	Соединительные элементы (заглушки, муфты)	шт.	П
E1-110-15	Устройство закрытого дренажа (коллектора) из пластмассовых труб диаметром до 10 см и свыше 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,2
	Нормы эксплуатации машин		
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	25,1
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое мелиоративное	м ²	П
П1/10-260-210	Проволока	кг	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-10-70	Грубы	м	1017
П6/40-80	Соединительные элементы (заглушки, муфты)	шт.	П
E1-110-16	Устройство закрытого дренажа (дрен) из пластмассовых труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,12
	Нормы эксплуатации машин		
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	11,06

	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое мелиоративное	м ²	П
П1/10-260-210	Проволока	кг	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-10-70	Трубы	м	1017
П6/40-80	Соединительные элементы (заглушки, муфты)	шт.	П
E1-110-17	Устройство закрытого дренажа (дрен) из пластмассовых труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	32,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,78
	Нормы эксплуатации машин		
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,89
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое мелиоративное	м ²	П
П1/10-260-210	Проволока	кг	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-10-70	Трубы	м	1017
П6/40-80	Соединительные элементы (заглушки, муфты)	шт.	П
E1-110-18	Устройство закрытого дренажа (дрен) из пластмассовых труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,06
	Нормы эксплуатации машин		
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	18,53
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое мелиоративное	м ²	П
П1/10-260-210	Проволока	кг	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-10-70	Трубы	м	1017
П6/40-80	Соединительные элементы (заглушки, муфты)	шт.	П

E1-110-19	Устройство т-образного узла подключения коллекторов второго порядка и дрен при устройстве закрытого дренажа из пластмассовых труб в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.) (единица измерения – 100 стыков)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	48,48
	Нормы эксплуатации машин		
M331615	Дрели электрические	маш.ч	1
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое мелиоративное	м ²	П
П1/10-170	Сверло кольцевое	шт.	1
П1/10-260-210	Проволока	кг	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80	Ответвитель седлообразный	шт.	100
E1-110-20	Устройство колонок-поглотителей при устройстве закрытого дренажа длиной 1 м, глубиной 0,9 м, шириной 0,5 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,83
	Нормы эксплуатации машин		
M031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 т	маш.-ч	0,83
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
E1-110-21	Добавлять к нормам E1-110-20 при увеличении длины колонки на 1 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4
	Нормы эксплуатации машин		
M031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П

E1-110-22	Устройство колонок-поглотителей при устройстве закрытого дренажа длиной 1 м, глубиной 1 м, шириной 0,5 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,96
	Нормы эксплуатации машин		
M031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 т	маш.-ч	0,96
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
E1-110-23	Добавлять к нормам E1-110-22 при увеличении длины колонки на 1 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,44
	Нормы эксплуатации машин		
M031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 т	маш.-ч	0,44
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
E1-110-24	Устройство колонок-поглотителей при устройстве закрытого дренажа длиной 1 м, глубиной 1,1 м, шириной 0,5 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1
	Нормы эксплуатации машин		
M031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 т	маш.-ч	1,1
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
E1-110-25	Добавлять к нормам E1-110-24 при увеличении длины колонки на 1 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48
	Нормы эксплуатации машин		
M031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 т	маш.-ч	0,48
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
E1-110-26	Устройство колонок-поглотителей при устройстве закрытого дренажа длиной 1 м, глубиной 1,2 м, шириной 0,5 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,24
	Нормы эксплуатации машин		
M031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 т	маш.-ч	1,24
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
E1-110-27	Добавлять к нормам E1-110-26 при увеличении длины колонки на 1 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52
	Нормы эксплуатации машин		
M031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 т	маш.-ч	0,52
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
E1-110-28	Устройство колонок-поглотителей при устройстве закрытого дренажа длиной 1 м, глубиной 1,3 м, шириной 0,5 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,66

	1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,39
		Нормы эксплуатации машин		
	М031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 т	маш.-ч	1,39
		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		
П4/1-5		Фильтрующие материалы	м ³	П
E1-110-29		Добавлять к нормам E1-110-28 при увеличении длины колонки на 1 м (единица измерения – 10 колонок-поглотителей)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,55
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,56
		Нормы эксплуатации машин		
	М031830	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 3,4 т	маш.-ч	0,56
		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		
П4/1-5		Фильтрующие материалы	м ³	П

Таблица 1-111. Устройство закрытого дренажа из керамических труб с пластмассовыми соединительными муфтами механизированным способом в траншеях глубиной до 2 м

Состав работ:

- а) разработка грунта в траншеи по заданному уклону;
- б) устройство подстилающего слоя;
- в) транспортировка материалов от приобъектного склада до места загрузки дреноукладчика;
- г) укладка труб в траншеи с обкладкой фильтрующим материалом;
- д) устройство включения в коллектор;
- е) присыпка уложенного дренажа грунтом слоем 20 см.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-111-1	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см с пластмассовыми соединительными муфтами в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	44,54
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	37,76
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
М080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	14,4

М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,28
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-50-1	Пластмассовые материалы	шт.	П
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	990
Е1-111-2	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см с пластмассовыми соединительными муфтами в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	55,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,18
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
М080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	17,11
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,28
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-50-1	Пластмассовые материалы	шт.	П
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	990
Е1-111-3	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см с пластмассовыми соединительными муфтами в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	71,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	57,1
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
М080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	24,07
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,28
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-50-1	Пластмассовые материалы	шт.	П

6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	990
E1-111-4	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см с пластмассовыми соединительными муфтами в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	67,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	63,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	17,11
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,47
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-50-1	Пластмассовые материалы	шт.	П
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	959
E1-111-5	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см с пластмассовыми соединительными муфтами в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	73,5
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
M080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	22,18
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,47
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-50-1	Пластмассовые материалы	шт.	П
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	959
E1-111-6	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см с пластмассовыми соединительными муфтами в траншеях глубиной до 2 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	107,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	94,74
	Нормы эксплуатации машин		

М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
М080801	Экскаваторы-дреноукладчики 40 (55) кВт (л.с.)	маш.ч	32,8
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,47
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-80-50-1	Пластмассовые материалы	шт.	П
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	959

Таблица 1-112. Устройство закрытого дренажа механизированным способом в траншеях глубиной до 4 м

Состав работ:

- а) разработка грунта в траншее по заданному уклону;
- б) устройство подстилающего слоя;
- в) транспортировка материалов от приобъектного склада до места загрузки дреноукладчика;
- г) укладка труб в траншею с обкладкой фильтрующим материалом;
- д) устройство включения в коллектор;
- е) присыпка уложенного дренажа грунтом слоем 20 см;
- ж) засыпка траншеи.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-112-1	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	205,63
	Нормы эксплуатации машин		
М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	98,56
М080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	49,56
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,95
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-112-2	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	153,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	221,45
Нормы эксплуатации машин			
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	98,56
M080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	57,47
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,95
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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-112-3	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	170,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	255,89
Нормы эксплуатации машин			
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	98,56
M080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	74,69
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,95
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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-112-4	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	177,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	255,7
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,84
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	100,54
M080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	63,84
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	26,64
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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П

6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-112-5	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	187,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	276,22
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,84
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	100,54
M080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	74,1
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	26,64
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-112-6	Устройство закрытого дренажа из пластмассовых труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	208,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	320,84
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,84
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	100,54
M080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	96,41
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	26,64
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-112-7	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	213,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	207,12
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	98,56
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	49,8
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,28
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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-112-8	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	230,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	231,66
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	98,56
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	62,07
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,28
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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-112-9	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	266,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	264,94
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	98,56
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	78,71
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,28
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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П

6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-112-10	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	251,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	254,28
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	100,54
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	62,3
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,47
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-112-11	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	279,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	284,74
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	100,54
M080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	77,53
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,47
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-112-12	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 79 кВт (108 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	313,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	323,44

	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	100,54
М080802	Экскаваторы-дреноукладчики 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	96,88
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,47
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
Е1-112-13	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	215,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	214,66
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	98,56
М080802	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	53,57
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,28
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
Е1-112-14	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	229,09
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	230,48
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
М070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	98,56
М080802	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	61,48
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,28
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П

6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-112-15	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром до 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	274,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	267,3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,68
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	98,56
M080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	79,89
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,28
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-112-16	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	255,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	259,24
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	100,54
M080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	64,78
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,47
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-112-17	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	262,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	279,06
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	100,54
M080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	74,69
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,47
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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053
E1-112-18	Устройство закрытого дренажа из керамических труб диаметром свыше 10 см в траншеях глубиной до 4 м механизированным способом экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	313,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	323,9
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	100,54
M080803	Экскаваторы-дреноукладчики 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	97,11
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,47
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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
6/130	Трубы и детали трубопроводов керамические		
П6/130	Трубы	м	1053

Таблица 1-113. Устройство дренажа из пластмассовых труб дреноукладчиками (бестраншейными) с тягачами 118 кВт (160 л.с.)

Состав работ:

- а) устройство дренажа с обмоткой труб фильтрующим материалом;
- б) устройство включения в коллектор.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-113-1	Устройство дренажа из пластмассовых труб дреноукладчиками (бестраншейными) с тягачами 118 кВт (160 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,49
Нормы эксплуатации машин			
M080901	Дреноукладчики (бестраншейные) с тягачом мощностью 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	8,86

М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
Е1-113-2	Устройство дренажа из пластмассовых труб дренажниками (бестраншейными) с тягачами 118 кВт (160 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,31
	Нормы эксплуатации машин		
М080901	Дренажники (бестраншейные) с тягачом мощностью 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	9,77
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
Е1-113-3	Устройство дренажа из пластмассовых труб дренажниками (бестраншейными) с тягачами 118 кВт (160 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,41
	Нормы эксплуатации машин		
М080901	Дренажники (бестраншейные) с тягачом мощностью 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	10,82
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017

Таблица 1-114. Устройство дренажа из пластмассовых труб, предварительно изолированных защитно-фильтрующим материалом (бестраншейная прокладка)

Состав работ:

а) доставка материалов от приобъектного склада до места загрузки механизмов (производства работ);

- б) устройство дренажа из труб;
в) устройство включения в коллектор (нормы 1–3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-114-1	Устройство дренажа из пластмассовых труб, предварительно изолированных защитно-фильтрующим материалом, дренажниками (бестраншейными) с тягачами 118 кВт (160 л.с.), грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,57
	Нормы эксплуатации машин		
M080901	Дренажники (бестраншейные) с тягачом мощностью 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	7,9
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и буровых части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-114-2	Устройство дренажа из пластмассовых труб, предварительно изолированных защитно-фильтрующим материалом, дренажниками (бестраншейными) с тягачами 118 кВт (160 л.с.), грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,95
	Нормы эксплуатации машин		
M080901	Дренажники (бестраншейные) с тягачом мощностью 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	8,59
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
6	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и буровых части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-114-3	Устройство дренажа из пластмассовых труб, предварительно изолированных защитно-фильтрующим материалом, дренажниками (бестраншейными) с тягачами 118 кВт (160 л.с.), грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,79
	Нормы эксплуатации машин		
M080901	Дренажники (бестраншейные) с тягачом мощностью 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	9,51
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
	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		
П4/1-5	Фильтрующие материалы	м ³	П
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40	Трубы	м	1017
E1-114-4	Устройство дренажа бестраншейным методом из пластмассовых труб, предварительно изолированных защитно-фильтрующим материалом, с использованием дренажной ирригационной машины, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	5,78
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	5,48
	Нормы эксплуатации машин		
	M010304 Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	2,74
	M080502 Дренажная ирригационная машина	маш.ч	2,74
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-160-15	Полотно нетканое мелиоративное	м ²	П
П1/10-260-210	Проволока	кг	П
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/40	Трубы и детали трубопроводов полимерные		
П6/40-10-70	Трубы дренажные полиэтиленовые гофрированные с защитно-фильтрующим покрытием	м	1017
П6/40-80	Соединительные элементы (заглушки, муфты)	шт.	П

Таблица 1-115. Устройство кротового дренажа

Состав работ:

- а) установка агрегата в начале дрены;
- б) прокладка дрены;
- в) повороты и холостые переезды.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-115-1	Устройство кротового дренажа (единица измерения – 1000 м дренажа)		
	Затраты труда		
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	0,77
	Нормы эксплуатации машин		
	M080501 Машины кротодренажные на тракторе 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,77
E1-115-2	Устройство кротового дренажа на сланях (единица измерения – 1000 м дренажа)		
	Затраты труда		
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	0,95
	Нормы эксплуатации машин		
	M080501 Машины кротодренажные на тракторе 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,95

Таблица 1-117. Глубокое рыхление мелиорированных земель тракторными рыхлителями

Состав работ:

- а) рыхление грунта с регулированием глубины рыхления;
- б) поворот агрегата;
- в) очистка рыхлителя от корней и налипшего грунта;
- г) перемещение агрегата по фронту работ.

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

E1-117-10	Глубокое рыхление мелиорированных земель тракторными многостоечными рыхлителями на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л. с.) на легких почвах (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,09
	Нормы эксплуатации машин		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л. с.)	маш.ч	1,09
M091402	Глубокорыхлители-кротоваторы ГК-4 (без трактора)	маш.ч	1,09
E1-117-11	Глубокое рыхление мелиорированных земель тракторными многостоечными рыхлителями на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л. с.) на средних почвах (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,2
	Нормы эксплуатации машин		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л. с.)	маш.ч	1,2
M091402	Глубокорыхлители-кротоваторы ГК-4 (без трактора)	маш.ч	1,2
E1-117-12	Глубокое рыхление мелиорированных земель тракторными одностоечными рыхлителями на тракторе мощностью 96 (130) кВт (л. с.) на тяжелых почвах (единица измерения – 1 км прохода)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,4
	Нормы эксплуатации машин		
M010429	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 (130) кВт (л. с.)	маш.ч	0,4
M091400	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.ч	0,4

08. Разработка грунта методом гидромеханизации

Таблица 1-118. Разработка грунта 2 группы гидромониторно-насосно-землесосными установками

Состав работ:

- а) разработка грунта в непрофилированном забое гидромониторами с транспортированием его до зумпфа;
- б) транспортирование его от зумпфа к месту укладки;
- в) управление работой гидромониторов, насосных и землесосных станций;
- г) обслуживание магистральных трубопроводов и пульпопроводов;
- д) обслуживание водосбросных устройств;
- е) очистка зумпфа и забоя от камней, корней и других включений;
- ж) устройство обвалования из намывтого грунта (кроме первичного);
- и) распределение глинистых окатышей по карте намыва или уборка их за пределы намываемого сооружения;
- к) наращивание и разборка труб в пределах карты;
- л) профилактический ремонт оборудования гидромониторно-насосно-землесосными установками;
- м) ремонт труб (водоводов и пульпопроводов).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-118-1	Разработка грунта 2 группы гидромониторно-насосно-землесосными установками электрическими стационарными, производительностью 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	91,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	65,94
	Нормы эксплуатации машин		
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,44

M200201	Насосные станции и землесосные установки электрические стационарные подача 80 м ³ /ч, напор: насосной станции 57 м, землесосной установки 40 м	маш.ч	11,9
E1-118-2	Разработка грунта 2 группы гидромониторно-насосно-землесосными установками электрическими стационарными, производительностью 140 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,74
	Нормы эксплуатации машин		
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,79
M200202	Насосные станции и землесосные установки электрические стационарные подача 140 м ³ /ч, напор: насосной станции 90 м, землесосной установки 37–52 м	маш.ч	6,79
E1-118-3	Разработка грунта 2 группы гидромониторно-насосно-землесосными установками электрическими стационарными, производительностью 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,53
	Нормы эксплуатации машин		
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,73
M200203	Насосные станции и землесосные установки электрические стационарные подача 200 м ³ /ч, напор: насосной станции 100 м, землесосной установки 63 м	маш.ч	4,76
E1-118-4	Разработка грунта 2 группы гидромониторно-насосно-землесосными установками электрическими стационарными, производительностью 400 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,25
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,59
M021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, до 16 т	маш.ч	2,38
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,38
M200204	Насосные станции и землесосные установки электрические стационарные подача 400 м ³ /ч, напор: насосной станции 95 м, землесосной установки 71 м	маш.ч	2,38
E1-118-5	Разработка грунта 2 группы гидромониторно-насосно-землесосными установками электрическими плавучими, производительностью 400 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,25
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,59
M021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, до 16 т	маш.ч	2,38
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,38
M200220	Насосные станции и землесосные установки электрические плавучие подача 400 м ³ /ч, напор: насосной станции 95 м, землесосной установки 71 м	маш.ч	2,38

E1-118-6	Разработка грунта 2 группы гидромониторно-насосно-землесосными установками дизельными стационарными, производительностью 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	91,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	65,94
	Нормы эксплуатации машин		
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,44
M200101	Насосные станции дизельные стационарные подача 80 м ³ /ч, напор: насосной станции 57 м, землесосной станции 40 м	маш.ч	11,9
E1-118-7	Разработка грунта 2 группы гидромониторно-насосно-землесосными установками дизельными плавучими, производительностью 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	91,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	65,94
	Нормы эксплуатации машин		
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,44
M200120	Насосные станции плавучие подача 80 м ³ /ч, напор: насосной станции 57 м, землесосной станции 40 м	маш.ч	11,9

Таблица 1-119. Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными снарядами

Состав работ:

- а) разработка грунта в непрофилированном подводном карьере с транспортированием к месту укладки под напором и с распределением пульпы;
- б) управление работой землесосного снаряда;
- в) перемещение землесосных снарядов из забоя в забой в пределах одного карьера;
- г) наращивание и укорачивание плавучего пульпопровода;
- д) профилактический ремонт оборудования землесосного снаряда;
- е) обслуживание магистральных и разводящих пульпопроводов;
- ж) обслуживание водосбросных устройств;
- и) устройство обвалования из намытого грунта (кроме первичного);
- к) распределение глинистых окатышей по карте намыва или уборка их за пределы намываемого сооружения;
- л) разъединение очередных звеньев труб разводящего пульпопровода в процессе намыва с разборкой и откаткой их в пределах одной карты;
- м) ремонт труб (пульпопроводов).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-119-1	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными дизельными снарядами производительностью до 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	118,61
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	12,31
M180101	Землесосные плавучие снаряды дизельные подача 80 (30) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	24,55
E1-119-2	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными дизельными снарядами производительностью 140 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	65,38

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	104,37
Нормы эксплуатации машин			
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	10,18
M180102	Землесосные плавучие снаряды дизельные подача 140 (37–52) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	13,53
M230302	Катера буксирные 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,77
E1-119-3	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными электрическими снарядами производительностью 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	75,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	85,63
Нормы эксплуатации машин			
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	11,2
M180120	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 80 (40) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	22,35
E1-119-4	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными электрическими снарядами производительностью 140 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	82,72
Нормы эксплуатации машин			
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,27
M180121	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 140 (37–52) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	12,31
M230302	Катера буксирные 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	6,18
E1-119-5	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными электрическими снарядами производительностью 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	41,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	92,4
Нормы эксплуатации машин			
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	4,49
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,97
M180122	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 200 (50–63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	8,97
M230302	Катера буксирные 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,49
M230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.ч	1,83
E1-119-6	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными электрическими снарядами производительностью 400 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	70,16
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,1
M021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, до 16 т	маш.ч	4,43
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,43
M180124	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 400 (71) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	4,43
M230302	Катера буксирные 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,02
M230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.ч	1,79
M230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.ч	3,1

E1-119-7	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными электрическими снарядами производительностью 600 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	41,51
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,77
M021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, до 16 т	маш.ч	2,98
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскршных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,34
M180126	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 600 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	2,98
M230302	Катера буксирные 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	1,5
M230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.ч	1,5
M230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.ч	0,61
E1-119-8	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными снарядами, оборудованными эжектирующим устройством, производительностью 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	41,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	92,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	4,5
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	8,99
M180123	Землесосные плавучие снаряды электрические с эгзу подача 200 (50–63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	8,99
M230302	Катера буксирные 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,5
M230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.ч	1,79
E1-119-9	Разработка грунта 2 группы плавучими землесосными снарядами, оборудованными эжектирующим устройством, производительностью 400 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	70,16
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,1
M021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, до 16 т	маш.ч	4,43
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	4,43
M180125	Землесосные плавучие снаряды электрические с эгзу подача 400 (71) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	4,43
M230302	Катера буксирные 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,02
M230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.ч	1,79
M230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.ч	3,1

Таблица 1-120. Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными станциями перекачки при работе совместно с плавучими землесосными снарядами

Состав работ:

- а) обслуживание агрегатных станций и напорных трубопроводов;
- б) управление работой станций;
- в) профилактический ремонт оборудования станций;

г) ремонт труб (водоводов и пульпопроводов).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-120-1	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными стационарными станциями перекачки производительностью 80 м³/ч при работе совместно с плавучими землесосными снарядами (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	41,09
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	89,44
	Нормы эксплуатации машин		
M180201	Землесосные станции перекачки электрические стационарные подача 80 (40) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	22,36
M190101	Насосные станции электрические стационарные подача 50 (50) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	22,36
E1-120-2	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными стационарными станциями перекачки производительностью 140 м³/ч при работе совместно с плавучими землесосными снарядами (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,4
	Нормы эксплуатации машин		
M180202	Землесосные станции перекачки электрические стационарные подача 140 (37–52) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	12,35
M190102	Насосные станции электрические стационарные подача 100 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	12,35
E1-120-3	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными стационарными станциями перекачки производительностью 200 м³/ч при работе совместно с плавучими землесосными снарядами (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,2
	Нормы эксплуатации машин		
M180203	Землесосные станции перекачки электрические стационарные подача 200 (50–63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	8,99
M190102	Насосные станции электрические стационарные подача 100 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	8,99
E1-120-4	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными стационарными станциями перекачки производительностью 400 м³/ч при работе совместно с плавучими землесосными снарядами (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,87
	Нормы эксплуатации машин		
M180204	Землесосные станции перекачки электрические стационарные подача 400 (71) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	4,44
M190102	Насосные станции электрические стационарные подача 100 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	4,44
E1-120-5	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными стационарными станциями перекачки производительностью 600 м³/ч при работе совместно с плавучими землесосными снарядами (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,71
	Нормы эксплуатации машин		

M180205	Землесосные станции перекачки электрические стационарные подача 600 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	2,99
M190102	Насосные станции электрические стационарные подача 100 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	2,99
E1-120-6	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными плавучими станциями перекачки производительностью 200 м³/ч при работе совместно с плавучими землесосными снарядами (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,22
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M180220	Землесосные станции перекачки электрические плавучие подача 200 (63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	8,99
E1-120-7	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными плавучими станциями перекачки производительностью 400 м³/ч при работе совместно с плавучими землесосными снарядами (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M180221	Землесосные станции перекачки электрические плавучие подача 400 (71) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	4,44
E1-120-8	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными плавучими станциями перекачки производительностью 600 м³/ч при работе совместно с плавучими землесосными снарядами (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,72
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M180222	Землесосные станции перекачки электрические плавучие подача 600 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	2,99

Таблица 1-121. Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными станциями перекачки при работе совместно с гидромониторно-насосно-землесосными установками

Состав работ:

- а) обслуживание агрегатов станций и напорных трубопроводов;
- б) управление работой станций;
- в) профилактический ремонт оборудования станций;
- г) ремонт труб (водоводов и пульпопроводов).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-121-1	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными стационарными станциями перекачки производительностью 80 м³/ч при работе совместно с гидромониторно-насосно-землесосными установками (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	36,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,6
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M180201	Землесосные станции перекачки электрические стационарные подача 80 (40) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	11,9
M190101	Насосные станции электрические стационарные подача 50 (50) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	11,9
E1-121-2	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными стационарными станциями перекачки производительностью 140 м³/ч при		

	работе совместно с гидромониторно-насосно-землесосными установками (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,16
	Нормы эксплуатации машин		
M180202	Землесосные станции перекачки электрические стационарные подача 140 (37–52) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	6,79
M190102	Насосные станции электрические стационарные подача 100 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	6,79
E1-121-3	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными стационарными станциями перекачки производительностью 200 м³/ч при работе совместно с гидромониторно-насосно-землесосными установками (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,99
	Нормы эксплуатации машин		
M180203	Землесосные станции перекачки электрические стационарные подача 200 (50–63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	4,76
M190102	Насосные станции электрические стационарные подача 100 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	4,76
E1-121-4	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными стационарными станциями перекачки производительностью 400 м³/ч при работе совместно с гидромониторно-насосно-землесосными установками (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,12
	Нормы эксплуатации машин		
M180204	Землесосные станции перекачки электрические стационарные подача 400 (71) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	2,38
M190102	Насосные станции электрические стационарные подача 100 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	2,38
E1-121-5	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными плавучими станциями перекачки производительностью 200 м³/ч при работе совместно с гидромониторно-насосно-землесосными установками (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,47
	Нормы эксплуатации машин		
M180220	Землесосные станции перекачки электрические плавучие подача 200 (63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	4,76
E1-121-6	Дополнительная транспортировка грунта 2 группы землесосными плавучими станциями перекачки производительностью 400 м³/ч при работе совместно с гидромониторно-насосно-землесосными установками (единица измерения – 1000 м ³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,74
	Нормы эксплуатации машин		
M180221	Землесосные станции перекачки электрические плавучие подача 400 (71) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	2,38

Таблица 1-122. Разработка грунта в каналах плавучими землесосными снарядами производительностью 25 м³/ч

Состав работ:

- а) разработка грунта с транспортированием в отвалы с устройством обвалования и распределением пульпы;
- б) управление работой землесосного снаряда;
- в) перемещение землесосных снарядов из забоя в пределах одного канала, котлована;
- г) наращивание плавучего пульпопровода;
- д) профилактический ремонт оборудования землесосного снаряда;
- е) обслуживание магистрального и разводящих пульпопроводов;
- ж) обслуживание водосборных устройств;
- и) ремонт труб (пульпопроводов).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-122-1	Разработка грунта в каналах плавучими землесосными снарядами производительностью 25 м³/ч в отвал с устройством обвалования, грунт 1 группы (пески) (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	122,12
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	11,88
M200221	Землесосные плавучие установки 25 м ³ /ч	маш.ч	55,12
E1-122-2	Разработка грунта в каналах плавучими землесосными снарядами производительностью 25 м³/ч в отвал с устройством обвалования, грунт 2 группы (супеси) (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	192,24
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	18,26
M200221	Землесосные плавучие установки 25 м ³ /ч	маш.ч	86,99
E1-122-3	Разработка грунта в каналах плавучими землесосными снарядами производительностью 25 м³/ч в отвал с устройством обвалования, грунт 3–4 группы (супеси, суглинки) (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	337,72
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070134	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	30,7
M200221	Землесосные плавучие установки 25 м ³ /ч	маш.ч	153,51
E1-122-4	Разработка грунта в каналах плавучими землесосными снарядами производительностью 25 м³/ч в отвал без устройства обвалования, грунт 1 группы (пески) (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	110,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M200221	Землесосные плавучие установки 25 м ³ /ч	маш.ч	55,2
E1-122-5	Разработка грунта в каналах плавучими землесосными снарядами производительностью 25 м³/ч в отвал без устройства обвалования, грунт 2 группы (супеси) (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	174,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M200221	Землесосные плавучие установки 25 м ³ /ч	маш.ч	87,07
E1-122-6	Разработка грунта в каналах плавучими землесосными снарядами производительностью 25 м³/ч в отвал без устройства обвалования, грунт 3–4 группы (супеси, суглинки) (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	307,02
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M200221	Землесосные плавучие установки 25 м ³ /ч	маш.ч	153,51

Таблица 1-123. Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками

Состав работ:

- а) устройство первичного обвалования;
- б) устройство водосбросного колодца;
- в) укладка водоотводной трубы;
- г) перекладка водопроводов;
- д) устройство канав для перехвата фильтрационных вод;
- е) разборка водопроводов после окончания работ;
- ж) установка гидромониторов в забое;
- и) установка решетки для улавливания камней;
- к) уборка камней и корней из забоя;
- л) заделка колодцев и труб (при намыве гидротехнических земляных сооружений заделку следует учитывать дополнительно);
- м) передвижка землесосной станции;
- н) перекладка разводящего и магистрального пульпопроводов;
- п) разборка пульпопроводов после окончания работ.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е1-123-1	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками безэстакадным способом в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель установкой производительностью (по грунту) до 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	143,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,67
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,34
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,41
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,53
М150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,71
М200201	Насосные станции и землесосные установки электрические стационарные подача 80 м ³ /ч, напор: насосной станции 57 м, землесосной установки 40 м	маш.ч	0,2
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,68
	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
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,29
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,46
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозоокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,68
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,012
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,001
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,0013
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		

6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-50-80/79	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	1,41
E1-123-2	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками безэстакадным способом в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель установкой производительностью (по грунту) до 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	122,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,14
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,21
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,33
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	6,19
M200203	Насосные станции и землесосные установки электрические стационарные подача 200 м ³ /ч, напор: насосной станции 100 м, землесосной установки 63 м	маш.ч	0,02
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,03
	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	0,02
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,13
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,17
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	1
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,018
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,001
1/10-260-500-5/5	Покówki строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00 065
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		
6/20-50-80/79	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,61
E1-123-3	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками безэстакадным способом в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель установкой производительностью (по грунту) до 400 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,31
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,01

M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновсккрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	7,23
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,04
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	10,03
	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	0,01
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	0,02
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,1
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,15
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		
6/20-50-85/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,54
E1-123-4	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками безэстакадным способом, односторонний намыв установкой производительностью (по грунту) до 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,03
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,41
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,11
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,17
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,97
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,37
	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	0,01
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,04
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозоокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	1
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,018
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0004
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00 045

E1-123-5	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками безэстакадным способом, односторонний намыв установкой производительностью (по грунту) до 400 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,22
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,13
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	3,28
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	3,36
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,45
	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
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	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		
6/20-50-85/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,01
E1-123-6	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками безэстакадным способом в водоем, отвал без устройства обвалования, намыв под воду установкой производительностью (по грунту) до 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	87,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,05
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,13
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,02
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	1,84
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
	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	0,01
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,04
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозоокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,28

1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,0053
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0004
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00045
E1-123-7	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками безэстакадным способом в водоем, отвал без устройства обвалования, намыв под воду установкой производительностью (по грунту) до 400 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,07
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,97
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	3,89
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	2,02
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,19
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
E1-123-8	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель установкой производительностью (по грунту) до 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	139,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,99
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,15
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,21
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,33
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	7,11
M200203	Насосные станции и землесосные установки электрические стационарные подача 200 м ³ /ч, напор: насосной станции 100 м, землесосной установки 63 м	маш.ч	0,02
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,09
	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	0,02
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
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,13
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,19

1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	1,08
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,009
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0008
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00064
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		
6/20-50-80/79	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,61
E1-123-9	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель установкой производительностью (по грунту) до 400 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,75
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	6,89
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	2,68
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	3,32
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,86
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	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	0,02
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
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,11
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,24
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		
6/20-50-85/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,54
E1-123-10	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня при одностороннем намыве установкой производительностью (по грунту) до 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,15
	Нормы эксплуатации машин		

M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,32
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,12
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,44
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	6,9
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,37
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	0,01
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	0,04
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,07
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,04
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокиислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,71
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,009
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0004
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00044
E1-123-11	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня при одностороннем намыве установкой производительностью (по грунту) до 400 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,78
Нормы эксплуатации машин			
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,31
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	1,96
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	1,64
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,87
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
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,07
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08

Таблица 1-124. Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта плавучими землесосными снарядами

Состав работ:

а) устройство первичного обвалования;

- б) устройство водосточного колодца;
- в) укладка водоотводной трубы;
- г) перекладка разводящего и магистрального пульпопровода;
- д) устройство канав для отвода фильтрационных вод;
- е) разборка трубопроводов по окончании работ;
- ж) установка плавучего землесосного снаряда и разработка первичного забоя;
- и) заделка колодцев и труб (при намыве гидротехнических земляных сооружений заделку следует учитывать дополнительно).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-124-1	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта безэстакадным способом в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель плавучими землесосными снарядами производительностью 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	61,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,37
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,4
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,41
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,51
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,57
M180120	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 80 (40) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,25
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,65
	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	0,03
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,25
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,41
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,61
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,01
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,001
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00085
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		
6/20-50-80/25	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	1,41
E1-124-2	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта безэстакадным способом в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель плавучими землесосными снарядами производительностью 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,12
Нормы эксплуатации машин			
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,63
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,21
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,31
М150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,68
М180122	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 200 (50–63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,37
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,07
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	0,01
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,09
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,13
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая гепломорозоокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,86
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,017
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0004
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00021
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/20-50-85/21	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,61
E1-124-3	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта безэстакадным способом в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель плавучими землесосными снарядами производительностью 600 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,09
Нормы эксплуатации машин			
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,84
М070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	3,03
М150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром 800–1000 мм, грузоподъемностью 35 т	маш.ч	1,42
М180126	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 600 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,29
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,6
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	0,02
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	0,03
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,14
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,17
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		
6/20-50-85/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,45
6/20-50-90/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 1020 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,44
E1-124-4	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта безэстакадным способом при одностороннем намыве плавучими землесосными снарядами производительностью 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,44
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,76
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,21
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,27
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,5
M180120	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 80 (40) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,09
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокистотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,61
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,009
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,00014
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00035
E1-124-5	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта безэстакадным способом при одностороннем намыве плавучими землесосными снарядами производительностью 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,44
	Нормы эксплуатации машин		

M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,89
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,11
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,17
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,63
M180122	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 200 (50–63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,35
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,54
	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	0,01
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,01
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепло-морозо-кислото-щелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,86
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,017
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,00001
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00001
E1-124-6	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта безэстакадным способом при одностороннем намыве плавучими землесосными снарядами производительностью 600 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,35
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,27
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	2,99
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,58
M150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром 800–1000 мм, грузоподъемностью 35 т	маш.ч	0,57
M180126	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 600 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,28
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08
E1-124-7	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта безэстакадным способом в водоем, отвал без устройства обвалования или намыв под воду плавучими землесосными снарядами производительностью 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,42
	Нормы эксплуатации машин		

M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,02
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,07
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	2,13
M180120	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 80 (40) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,09
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,24
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,003
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,00014
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00035
E1-124-8	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта безэстакадным способом в водоем, отвал без устройства обвалования или намыв под воду плавучими землесосными снарядами производительностью 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,37
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,14
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,38
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	1,51
M180122	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 200 (50–63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,35
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,24
	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	0,01
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,01
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,22
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,004
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,00001
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00001
E1-124-9	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта безэстакадным способом в водоем, отвал без устройства обвалования или намыв под воду плавучими землесосными снарядами производительностью 600 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,44
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,33
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,05
М070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,3
М150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром 800–1000 мм, грузоподъемностью 35 т	маш.ч	0,59
М180126	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 600 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,28
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,07
E1-124-10	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель плавучими землесосными снарядами производительностью 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	77,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,91
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,02
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,41
М070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,53
М150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	9,47
М180120	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 80 (40) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,25
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,65
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	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	0,03
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,25
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,41
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозоокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,44
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,007
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,001
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00085
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		

6/20-50-80/25	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	1,41
E1-124-11	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня в профильное сооружение с устройством обвалования и в штабель плавучими землесосными снарядами производительностью 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	71,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,27
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,82
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,21
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,31
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	6,61
M180122	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 200 (50–63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	2,02
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,2
	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	0,01
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,09
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,13
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозоокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	1,28
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,008
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0004
1/10-260-500-5/5	Покówki строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00021
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов		
6/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
6/20-50-85/21	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,61
E1-124-12	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня в профильное сооружение с устройством обвалования и в штабель плавучими землесосными снарядами производительностью 600 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	38,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,47
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	6,25
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,88

M150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром 800–1000 мм, грузоподъемностью 35 т	маш.ч	2,48
M180126	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 600 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	2,48
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,01
	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	0,03
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	0,03
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,1
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,3
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		
6/20-50-85/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,45
6/20-50-90/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 1020 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	0,44
E1-124-13	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня при одностороннем намыве плавучими землесосными снарядами производительностью 80 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	32,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,07
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,76
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,21
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,28
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,69
M180120	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 80 (40) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,18
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,02
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,09
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозоокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	0,44
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,006
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,00014
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00035

E1-124-14	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня при одностороннем намыве плавучими землесосными снарядами производительностью 200 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	41,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,63
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,89
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	0,12
M070150	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,17
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	6,57
M180122	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 200 (50–63) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	1,89
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,54
	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	0,01
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,01
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая гепломорозоокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	1,28
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,008
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,00001
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,00 001
E1-124-15	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта послойно-грунтоопорным способом и методом набивки гребня при одностороннем намыве плавучими землесосными снарядами производительностью 600 м³/ч (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,01
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,53
M070103	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, 96 (130) кВт (л.с.)	маш.ч	0,58
M150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром 800–1000 мм, грузоподъемностью 35 т	маш.ч	1,35
M180126	Землесосные плавучие снаряды электрические подача 600 (80) м ³ /ч (напор, м)	маш.ч	0,34
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,97
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,13

Таблица 1-125. Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб

Состав работ:

- а) планировка трассы;
- б) укладка подкладок и установка опор;
- в) укладка труб со сваркой стыков (присоединение труб сваркой);
- г) установка фасонных частей и арматуры;
- д) укладка труб с постановкой быстроразъемных соединений (при укладке труб быстроразъемными соединениями);
- е) гидравлические испытания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-125-1	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 150 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,52
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	11,65
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	3,77
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	1,42
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-5/80	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины), толщиной 20–24 см, 3 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,32
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0097
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,024
3	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
3/11	<i>Фланцы</i>		
3/11-10-10-20/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	0,6
6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и буровых части I). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/20	<i>Трубы и детали трубопроводов стальные</i>		
6/20-50-60/127	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	102
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/30	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,02
E1-125-2	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 200 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	88,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,06
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	13,78
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	3,77
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	1,96
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,32
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0116
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,025
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/130	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	0,6
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		
6/20-50-65/229	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	102
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,02
E1-125-3	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 250 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	101,41
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	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	16,8
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	4,64
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	1,96
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,19

1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,33
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0153
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,026
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/140	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 250 мм	шт.	0,6
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		
6/20-50-70/21	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 273 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,03
E1-125-4	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 300 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	114,9
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	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	20,05
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	4,64
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	3
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	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	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,34
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0161
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,026
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/150	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 300 мм	шт.	0,6
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		
6/20-50-70/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		

I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,04
E1-125-5	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 400 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	153,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,84
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	25,31
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	5,51
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,35
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0305
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,028
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/170	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 400 мм	шт.	0,6
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		
6/20-50-75/125	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,06
E1-125-6	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 500 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	197,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,53
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	28,45
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	6,96
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,14
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,27
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	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	0,22
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,64
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0347
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	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		
6/20-50-80/25	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	101
6/20-350-5/17	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 500 мм	шт.	0,6
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,08
E1-125-7	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 600 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	282,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,89
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	34,72
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	6,96
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	6,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,27
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	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	0,3
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,24
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0467
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,088
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		
6/20-50-80/79	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	101
6/20-350-5/18	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 600 мм	шт.	0,6
	Материалы по проекту		

I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,12
E1-125-8	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 700 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	340,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,23
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,22
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	41,1
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	8,41
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	13,27
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
	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	0,38
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,29
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0543
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,09
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		
6/20-50-85/21	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	101
6/20-350-5/19	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 700 мм	шт.	0,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,16
E1-125-9	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 800 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	376,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,26
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,22
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	48,5
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	8,41
M150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром 800–1000 мм, грузоподъемностью 35 т	маш.ч	14,3
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
	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	0,38
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,32
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0693
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,095
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		
6/20-50-85/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	101
6/20-350-5/20	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 800 мм	шт.	0,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,21
E1-125-10	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при электросварном соединении диаметром 900 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	415,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,99
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,22
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	53,76
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	9,86
M150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром 800–1000 мм, грузоподъемностью 35 т	маш.ч	15,58
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
	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	0,38
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,35
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0887
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,098
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		
6/20-350-5/21	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 900 мм	шт.	0,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром свыше 800 мм	т	0,24

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		
П6/20-50	Трубы стальные электросварные	м	101
E1-125-11	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб при быстроразъемном соединении диаметром 400 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	153,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,84
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,46
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	5,51
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,35
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,114
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,028
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/170	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 400 мм	шт.	0,6
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		
6/20-50-75/125	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Быстроразъемные соединения	компл.	9,4
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,06

Таблица 1-126. Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб

Состав работ:

- а) планировка трассы;
- б) укладка подкладок и установка опор;
- в) укладка труб со сваркой стыков (при соединении труб сваркой);
- г) установка фасонных частей и арматуры;
- д) укладка труб с постановкой быстроразъемных соединений (при укладке труб быстроразъемными соединениями);
- е) гидравлические испытания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-126-1	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб при электросварном соединении, диаметр труб 300 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	106,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,71
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	12,32
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	4,64
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	3,74
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,22
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,6
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0161
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,003
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/150	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 300 мм	шт.	0,6
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		
6/20-50-70/63	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 5,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,03
E1-126-2	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб при электросварном соединении, диаметр труб 400 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	140,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,8
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	15,34
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	5,51
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	4,96
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,22

1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,62
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0305
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,006
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/170	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 400 мм	шт.	0,6
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		
6/20-50-75/119	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 7,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,06
E1-126-3	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб при электросварном соединении, диаметр труб 500 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	164,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,64
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	18,7
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	6,96
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5,25
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,27
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,22
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,64
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0347
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,007
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		
6/20-50-80/19	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 7,0 мм	м	101
6/20-350-5/17	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 500 мм	шт.	0,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,08

E1-126-4	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб при электросварном соединении, диаметр труб 600 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	199,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,67
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	22,62
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	6,96
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	6,28
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,27
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,22
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,66
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0467
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,011
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		
6/20-50-80/69	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 7,0 мм	м	101
6/20-350-5/18	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 600 мм	шт.	0,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,15
E1-126-5	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб при электросварном соединении, диаметр труб 700 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	227,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,22
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,22
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	24,08
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	8,41
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	13,26
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,38
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,29
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0543

1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,013
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		
6/20-50-85/11	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 7,0 мм	м	101
6/20-350-5/19	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 700 мм	шт.	0,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,13
E1-126-6	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб при электросварном соединении, диаметр труб 800 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	247,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,26
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,22
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	27,78
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	8,41
M150703	Краны-трубоукладчики для труб диаметром 800–1000 мм, грузоподъемностью 35 т	маш.ч	14,3
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,38
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,32
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0693
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,018
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		
6/20-50-85/61	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 820 мм, толщиной стенки 7,0 мм	м	101
6/20-350-5/20	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 800 мм	шт.	0,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,17
E1-126-7	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб при быстроразъемном соединении, диаметр труб 400 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	140,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,8
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,68
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	5,51
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	4,96
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,22
I/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,62
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0305
I/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,006
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/170	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 400 мм	шт.	0,6
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		
6/20-50-75/119	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 7,0 мм	м	101
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Быстроразъемные соединения	компл.	11,9
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,06

Таблица 1-127. Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое)

Состав работ:

- а) планировка трассы;
- б) укладка подкладок и установка опор;
- в) укладка труб с насадкой и приваркой фланцев;
- г) установка фасонных частей и арматуры;
- д) гидравлические испытания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-127-1	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое), диаметр труб 150 мм (единица измерения – 100 м пульпопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	87,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,36
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	20,16
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	3,77

M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	2,26
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,32
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0097
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,05
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/120	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 150 мм	шт.	19,6
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		
6/20-50-60/127	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,01
E1-127-2	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое), диаметр труб 200 мм (единица измерения – 100 м пульпопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,22
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	26,32
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	3,77
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	3,12
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,32
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0116
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,056
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		

3/11-10-10-20/130	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 200 мм	шт.	19,6
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	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,02
E1-127-3	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое), диаметр труб 250 мм (единица измерения – 100 м пульпопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	114,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,09
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	30,8
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	4,64
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	3,12
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,33
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0153
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,077
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/140	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 250 мм	шт.	19,6
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		
6/20-50-70/21	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 273 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,02
E1-127-4	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое), диаметр труб 300 мм (единица измерения – 100 м пульпопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	136,06

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,06
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	35,17
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	4,64
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	5,09
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
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	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,34
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0161
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,077
3			
Материалы и изделия для санитарно-технических работ			
3/11			
Фланцы			
3/11-10-10-20/150	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 300 мм	шт.	19,6
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			
6/20-50-70/71	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8,0 мм	м	101
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/30			
Материалы для буровых и проходческих работ			
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,03
E1-127-5	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое), диаметр труб 400 мм (единица измерения – 100 м пультпровода)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	179,09
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,64
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	43,9
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	5,51
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	6,8
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
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	0,19
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,35

1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0305
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,123
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/170	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСПЗ давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 400 мм	шт.	19,6
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		
6/20-50-75/125	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,05
E1-127-6	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое), диаметр труб 500 мм (единица измерения – 100 м пультпровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	231,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,82
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	65,97
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	6,96
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	7,43
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,27
	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	0,22
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,64
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0347
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,176
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		
6/20-50-80/25	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	101
6/20-350-5/17	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 500 мм	шт.	25,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,07
E1-127-7	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое), диаметр труб 600 мм (единица измерения – 100 м пультпровода)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	327,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,69
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	101,58
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	6,96
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	9,3
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,27
	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	0,3
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	2,24
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0467
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,306
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/20-50-80/79	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	101
б/20-350-5/18	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 600 мм	шт.	33,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,09

Таблица 1-128. Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб (соединение стыков фланцевое)

Состав работ:

- а) планировка трассы;
- б) укладка подкладок и установка опор;
- в) укладка труб с насадкой и приваркой фланцев;
- г) установка фасонных частей и арматуры;
- д) гидравлические испытания.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-128-1	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб (соединение стыков фланцевое), диаметр труб 300 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	132,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,34
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11

M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	26,32
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	4,64
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	6,37
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,22
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,6
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0161
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,067
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/150	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСПЗ давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 300 мм	шт.	19,6
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		
6/20-50-70/63	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 5,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,02
E1-128-2	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб (соединение стыков фланцевое), диаметр труб 400 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	175,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,43
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	39,54
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	5,51
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	8,59
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,22
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,62
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0305
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,125
3	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
3/11	Фланцы		
3/11-10-10-20/170	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСПЗ давлением 1,0 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 400 мм	шт.	19,6

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		
6/20-50-75/119	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 7,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,05
E1-128-3	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб (соединение стыков фланцевое), диаметр труб 500 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	210,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,48
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	41,78
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	6,96
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	9,09
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,27
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,22
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,64
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0347
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,155
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		
6/20-50-80/19	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 7,0 мм	м	101
6/20-350-5/17	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 500 мм	шт.	19,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,05
E1-128-4	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб (соединение стыков фланцевое), диаметр труб 600 мм (единица измерения – 100 м трубопровода)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	234,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,42
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,16
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	43,9
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.ч	6,96

M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	11,03
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,27
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/585	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	0,22
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,66
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,0467
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,241
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		
6/20-50-80/69	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 7,0 мм	м	101
6/20-350-5/18	Фланец стальной для трубопроводов с соединительным выступом, на условное давление Ру 1 МПа, номинальным диаметром 600 мм	шт.	19,6
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
П1/30-200	Фасонные стальные сварные части без фланцев диаметром до 800 мм	т	0,06

Таблица 1-129. Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное)

Состав работ:

- а) приварка раструбных соединений;
- б) укладка труб краном по земле.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-129-1	Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное) толстостенных, диаметр 400 мм (единица измерения – 100 м труб)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	126,55
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	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	27,1
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	3,8
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
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	0,0305
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		
6/20-50-75/125	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	101

	Материалы по проекту		
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	Соединения пульпопроводных труб раструбные	компл.	10
E1-129-2	Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное) толстостенных, диаметр 500 мм (единица измерения – 100 м труб)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	172,38
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	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	36,96
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,0347
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		
6/20-50-80/25	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
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	Соединения пульпопроводных труб раструбные	компл.	12,5
E1-129-3	Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное) толстостенных, диаметр 600 мм (единица измерения – 100 м труб)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	249
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,5
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	61,04
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	6,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,0467
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		
6/20-50-80/79	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
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	Соединения пульпопроводных труб раструбные	компл.	16,5
E1-129-4	Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное) толстостенных, диаметр 700 мм (единица измерения – 100 м труб)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	284,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,89
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	72,02
М150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	7,56
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,0543
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		
6/20-50-85/21	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
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	Соединения пульпопроводных труб раструбные	компл.	16,5
E1-129-5	Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное) тонкостенных, диаметр 400 мм (единица измерения – 100 м труб)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	111,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,1
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	16,13
М150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	4,77
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,0305
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		
6/20-50-75/125	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
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	Соединения пульпопроводных труб раструбные	компл.	12,5
E1-129-6	Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное) тонкостенных, диаметр 500 мм (единица измерения – 100 м труб)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	132,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,31
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	19,71
М150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	4,98
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,0347
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		
6/20-50-80/25	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 10,0 мм	м	101
	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	Соединения пульпопроводных труб раструбные	компл.	12,5
E1-129-7	Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное) тонкостенных, диаметр 600 мм (единица измерения – 100 м труб)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	154,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,54
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	23,74
М150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	6,21
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,0467
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		
6/20-50-80/79	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	101
	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	Соединения пульпопроводных труб раструбные	компл.	12,5
E1-129-8	Укладка трубопроводов из стальных труб (соединение труб раструбное) тонкостенных, диаметр 700 мм (единица измерения – 100 м труб)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	191,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,87
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	33,71
M150702	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемностью 12,5 т	маш.ч	7,54
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	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	0,0543
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и буровых части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-50-85/21	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 12,0 мм	м	101
	Материалы по проекту		
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и буровых части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
Пб/20	Соединения пульпопроводных труб раструбные	компл.	16,5

РАЗДЕЛ 02. ДРУГИЕ ВИДЫ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ, СОПУТСТВУЮЩИЕ И УКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

01. Уплотнение грунта

Таблица 1-130. Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т

Состав работ:

- разравнивание грунта перед уплотнением;
- уплотнение грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-130-1	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 25 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,22
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,59
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	16,63
M120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	1,59
E1-130-2	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,28
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,46
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,82
M120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	1,46

E1-130-3	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 40 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,32
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,17
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	11,15
M120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	1,17
E1-130-4	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 45 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,33
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,03
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,3
M120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	1,03
E1-130-5	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 50 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,36
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,9
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,46
M120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	0,9
E1-130-6	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 60 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,41
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,62
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,79
M120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	0,62
E1-130-7	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 25 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,59
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,59
M120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	1,59
E1-130-8	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 30 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,46
	Нормы эксплуатации машин		

М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,46
М120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	1,46
E1-130-9	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 40 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,17
М120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	1,17
E1-130-10	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 45 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,03
М120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	1,03
E1-130-11	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 50 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,9
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,9
М120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	0,9
E1-130-12	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 60 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,62
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,62
М120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.ч	0,62

Таблица 1-131. Уплотнение грунта прицепными кулачковыми катками 8 т

Состав работ:

- а) разравнивание грунта перед уплотнением;
- б) уплотнение грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-131-1	Уплотнение грунта прицепными кулачковыми катками 8 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 10 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,82
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,98
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	28,84
М120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	9,99

E1-131-2	Уплотнение грунта прицепными кулачковыми катками 8 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 15 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,95
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,27
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	24,68
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	8,56
E1-131-3	Уплотнение грунта прицепными кулачковыми катками 8 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 20 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,06
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,56
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	20,5
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	7,13
E1-131-4	Уплотнение грунта прицепными кулачковыми катками 8 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 10 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,98
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,98
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	9,99
E1-131-5	Уплотнение грунта прицепными кулачковыми катками 8 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 15 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,27
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,27
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	8,56
E1-131-6	Уплотнение грунта прицепными кулачковыми катками 8 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 20 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,56
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,56
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	7,13

Таблица 1-132. Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т

Состав работ:

- а) разравнивание грунта слоями перед уплотнением;
- б) уплотнение грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-132-1	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 25 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,69
	Нормы эксплуатации машин		

M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	13,37
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	2,32
E1-132-2	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,31
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	12,21
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	2,1
E1-132-3	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 35 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,89
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	11,03
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	1,86
E1-132-4	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 40 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,46
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,83
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	1,63
E1-132-5	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 50 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,63
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,46
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	1,17
E1-132-6	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя 60 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,8
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,1
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	0,7
E1-132-7	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 25 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,32
	Нормы эксплуатации машин		
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	2,32
E1-132-8	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 30 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,1
	Нормы эксплуатации машин		
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	2,1
E1-132-9	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 35 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		

	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,86
	Нормы эксплуатации машин		
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	1,86
E1-132-10	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 40 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,62
	Нормы эксплуатации машин		
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	1,62
E1-132-11	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 50 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	Нормы эксплуатации машин		
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	1,17
E1-132-12	Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками 2,2 т на каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 60 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,7
	Нормы эксплуатации машин		
M120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.ч	0,7

Таблица 1-133. Уплотнение грунта грунтоуплотняющими машинами со свободно падающими плитами

Состав работ:

- а) разравнивание грунта слоями перед укаткой;
- б) уплотнение грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-133-1	Уплотнение грунта грунтоуплотняющими машинами со свободно падающими плитами при толщине уплотняемого слоя 30 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,04
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,32
M121500	Трамбовки тракторные на базе трактора Т-130.1. Г	маш.ч	18,72
E1-133-2	Уплотнение грунта грунтоуплотняющими машинами со свободно падающими плитами при толщине уплотняемого слоя 40 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,18
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,97
M121500	Трамбовки тракторные на базе трактора Т-130.1. Г	маш.ч	17,21
E1-133-3	Уплотнение грунта грунтоуплотняющими машинами со свободно падающими плитами при толщине уплотняемого слоя 50 см (единица измерения – 1000 м³ уплотненного грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,19
	Нормы эксплуатации машин		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,61
M121500	Трамбовки тракторные на базе трактора Т-130.1. Г	маш.ч	15,58

E1-133-4	Уплотнение грунта грунтоуплотняющими машинами со свободно падающими плитами при толщине уплотняемого слоя 60 см (единица измерения – 1000 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 17,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,24
M121500	Трамбовки тракторные на базе трактора Т-130.1. Г	маш.ч	13,96
E1-133-5	Уплотнение грунта грунтоуплотняющими машинами со свободно падающими плитами при толщине уплотняемого слоя 80 см (единица измерения – 1000 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 13,35
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,52
M121500	Трамбовки тракторные на базе трактора Т-130.1. Г	маш.ч	10,83
E1-133-6	Уплотнение грунта грунтоуплотняющими машинами со свободно падающими плитами при толщине уплотняемого слоя 100 см (единица измерения – 1000 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 9,49
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,81
M121500	Трамбовки тракторные на базе трактора Т-130.1. Г	маш.ч	7,68

Таблица 1-134. Уплотнение грунта пневматическими трамбовками

Состав работ:

а) уплотнение грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-134-1	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, грунт 1-2 группы (единица измерения – 100 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	3,5
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 12,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 12,18	
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	12,18
M331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	12,18
E1-134-2	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, грунт 3-4 группы (единица измерения – 100 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	3,5
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 14,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч 14,5	
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	14,5
M331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	14,5

Таблица 1-135. Полив водой уплотняемого грунта насыпей

Состав работ:

а) полив водой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-135-1	Полив водой уплотняемого грунта насыпей (единица измерения – 1000 м ³ уплотненного грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,91
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	13,91
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	100

Таблица 1-136. Уплотнение грунта оснований под полы промышленных цехов

Состав работ:

а) уплотнение грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-136-1	Уплотнение грунта оснований под полы промышленных цехов (единица измерения – 100 м ² уплотненной площади основания)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,81
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M120906	Катки дорожные самоходные гладкие 8 т	маш.ч	0,81

Таблица 1-137. Полив водой основания под полы промышленных цехов

Состав работ:

а) полив водой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-137-1	Полив водой основания под полы промышленных цехов (единица измерения – 100 м ² уплотненной площади основания)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,1
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	2

Таблица 1-138. Уплотнение грунта под основание здания трамбуемыми плитами

Состав работ:

- а) планировка откосов водозащитного вала;
- б) планировка дна котлована;
- в) бурение шурфов для увлажнения грунта основания;
- г) увлажнение грунта основания;
- д) уплотнение грунта;
- е) копка контрольного шурфа и последующая заливка его бетоном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-138-1	Уплотнение грунта под основание здания трамбуемыми плитами в котлованах площадью дна свыше 100 м² при 6–9 ударах по одному следу, диаметр		

	трамбовки до 1,5 м (единица измерения – 1000 м² уплотненной поверхности основания)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	68,86
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	60,18
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,99
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	4,56
M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	3,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	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		
4/1-4-10-20-40/40	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С10/12,5 (В12,5)	м ³	2,45
E1-138-2	Уплотнение грунта под основание здания трамбуемыми плитами в котлованах площадью дна свыше 100 м² при 6–9 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2 м (единица измерения – 1000 м² уплотненной поверхности основания)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,55
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	35,87
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,99
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	4,56
M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	3,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	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		
4/1-4-10-20-40/40	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С10/12,5 (В12,5)	м ³	2,45
E1-138-3	Уплотнение грунта под основание здания трамбуемыми плитами в котлованах площадью дна свыше 100 м² при 10–14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 1,5 м (единица измерения – 1000 м² уплотненной поверхности основания)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	98,36
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	89,68
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,99
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	4,56

M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	3,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	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		
4/1-4-10-20-40/40	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С10/12,5 (В12,5)	м ³	2,45
E1-138-4	Уплотнение грунта под основание здания трамбующими плитами в котлованах площадью дна свыше 100 м² при 10–14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2 м (единица измерения – 1000 м² уплотненной поверхности основания)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	62,37
Нормы эксплуатации машин			
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	53,69
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,99
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	4,56
M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	3,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	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		
4/1-4-10-20-40/40	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С10/12,5 (В12,5)	м ³	2,45
E1-138-5	Уплотнение грунта под основание здания трамбующими плитами в котлованах площадью дна менее 100 м² при 6–9 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 1,5 м (единица измерения – 1000 м² уплотненной поверхности основания)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	131,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	75,08
Нормы эксплуатации машин			
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	66,4
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,99
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	4,56
M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	3,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	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		
4/1-4-10-20-40/40	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С10/12,5 (В12,5)	м ³	2,45

E1-138-6	Уплотнение грунта под основание здания трамбуемыми плитами в котлованах площадью дна менее 100 м ² при 6–9 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2 м (единица измерения – 1000 м ² уплотненной поверхности основания)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	131,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,22
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	39,54
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,99
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	4,56
M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	3,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	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		
4/1-4-10-20-40/40	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С10/12,5 (В12,5)	м ³	2,45
E1-138-7	Уплотнение грунта под основание здания трамбуемыми плитами в котлованах площадью дна менее 100 м ² при 10–14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 1,5 м (единица измерения – 1000 м ² уплотненной поверхности основания)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	131,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	107,65
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	98,97
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,99
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	4,56
M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	3,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	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		
4/1-4-10-20-40/40	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С10/12,5 (В12,5)	м ³	2,45
E1-138-8	Уплотнение грунта под основание здания трамбуемыми плитами в котлованах площадью дна менее 100 м ² при 10–14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2 м (единица измерения – 1000 м ² уплотненной поверхности основания)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	131,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,99
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	59,31
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,99
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	4,56

M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	3,13
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	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		
4/1-4-10-20-40/40	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С10/12,5 (В12,5)	м ³	2,45

Таблица 1-139. Устройство грунтовых подушек на просадочных грунтах методом послойной укатки и устройство непросадочного основания из грунтоцементной смеси

Состав работ:

- а) планировка dna котлована (норма 1);
- б) доувлажнение поверхностного слоя dna котлована с уплотнением его укаткой (норма 1);
- в) планировка водозащитного вала (норма 1);
- г) рыхление грунта в резерве (норма 1);
- д) подготовка грунта в резерве (доувлажнение грунта) (норма 1);
- е) отсыпка грунта слоями с перемещением его из резерва в котлован (норма 1);
- ж) уплотнение каждого слоя грунта для создания грунтовой подушки (норма 1);
- и) планировка площади основания (норма 2);
- к) укладка грунтоцементной смеси слоями вручную (норма 2);
- л) разравнивание и уплотнение трамбовками каждого слоя (норма 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-139-1	Устройство грунтовых подушек на просадочных грунтах методом послойной укатки (единица измерения – 1000 м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	98,75
Нормы эксплуатации машин			
M010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	1,42
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	30,12
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,19
M070319	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором) при работе на других видах строительства емкостью, 8 м ³	маш.ч	22,79
M120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	маш.ч	30,12
M120906	Катки дорожные самоходные гладкие 8 т	маш.ч	30,12
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4
E1-139-2	Устройство непросадочного основания из грунтоцементной смеси с послойным трамбованием (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,38
Нормы эксплуатации машин			
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	0,29

M331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	0,29
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,09
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/36	Портландцемент 400-ДО (в упаковке)	т	0,085
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,306

02. Насыпи на болотах

Таблица 1-140. Удаление растительно-корневого покрова и торфа

Состав работ:

- а) разработка растительно-корневого покрова и торфа;
- б) перекидка грунта (нормы 1–2);
- в) разравнивание грунта на отвале (норма 1);
- г) устройство, содержание и перекидка щитов под экскаваторы.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-140-1	Удаление растительно-корневого покрова и торфа в траншеях на болотах 1 типа (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	657,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,92
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,57
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	6,28
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	37,05
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,85
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	4,54
I/10-240-10-15/6	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	0,081
I/10-260-500-5/5	Покówki строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,0172
E1-140-2	Удаление растительно-корневого покрова и торфа в траншеях на болотах 2 типа (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	40,23
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,89
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,34
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	7,4
1/10-240-10-15/6	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	0,118
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,0214
E1-140-3	Удаление растительно-корневого покрова и торфа в продольных водоотводных канавах (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	631,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	71,46
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,15
M060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	6,84
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	59,24
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	17,1
1/10-240-10-15/6	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	0,304
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,0646
E1-140-4	Удаление растительно-корневого покрова и торфа в канавах торфоприемников (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	101,56
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	58,53
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,98
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	53,57
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	16,5
1/10-240-10-15/6	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	0,262
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,0476

Таблица 1-141. Устройство прорези на болотах

Состав работ:

а) разработка растительно-корневого покрова и торфа.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-141-1	Устройство прорези на болотах (единица измерения – 1000 м прорези)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,01

	Нормы эксплуатации машин		
М060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	23,01

Таблица 1-142. Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота

Состав работ:

- а) перемещение грунта;
- б) разворот автомобилей-самосвалов на насыпи или за пределами болота;
- в) подача автомобилей-самосвалов под погрузку;
- г) содержание землевозных дорог на болоте.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-142-1	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота на расстояние до 0,25 км, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	110,57
	Нормы эксплуатации машин		
М010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	95,93
М021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,22
М120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	14,42
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,2
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		
4/1-5-30-10-20/20	Гравий для строительных работ марки 600, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	14,5
E1-142-2	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота на расстояние до 0,25 км, грунт 2–3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	122,28
	Нормы эксплуатации машин		
М010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	103,97
М021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,28
М120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	18,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	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		
4/1-5-30-10-20/20	Гравий для строительных работ марки 600, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	15,4

E1-142-3	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота на расстояние до 0,25 км, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	52,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	146,5
	Нормы эксплуатации машин		
M010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	117,53
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,36
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	28,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	3,8
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		
4/1-5-30-10-20/20	Гравий для строительных работ марки 600, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	17
E1-142-4	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота на расстояние до 0,25 км, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	79,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	196,03
	Нормы эксплуатации машин		
M010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	152,18
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,48
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	43,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	5,3
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		
4/1-5-30-10-20/20	Гравий для строительных работ марки 600, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	22,4
E1-142-5	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота, добавлять на каждые последующие 0,25 км к норме 1-142-1, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,93
	Нормы эксплуатации машин		
M010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	16,72
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,07
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	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		
4/1-5-30-10-20/20	Гравий для строительных работ марки 600, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	4,6
E1-142-6	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота, добавлять на каждые последующие 0,25 км к норме 1-142-2, грунт 2–3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,82
	Нормы эксплуатации машин		
M010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	18,09
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,07
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	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		
4/1-5-30-10-20/20	Гравий для строительных работ марки 600, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	5,1
E1-142-7	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота, добавлять на каждые последующие 0,25 км к норме 1-142-3, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,81
	Нормы эксплуатации машин		
M010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	20,6
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,17
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	4,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,4
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		
4/1-5-30-10-20/20	Гравий для строительных работ марки 600, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	5,8
E1-142-8	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота, добавлять на каждые последующие 0,25 км к норме 1-142-4, грунт 6 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	40
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	32,43
	Нормы эксплуатации машин		

M010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	26,57
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,13
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	5,73
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
I/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	1,8
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			
4/1-5-30-10-20/20	Гравий для строительных работ марки 600, 2 группы, фракции 5–20 мм	м ³	7,5

Таблица 1-143. Обкатка насыпей на болотах

Состав работ:

- а) пропуск по насыпи испытательного поезда;
- б) исправление просадок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-143-1	Обкатка насыпей на болотах на первый километр, грунт 1 группы (единица измерения – км насыпи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	517,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,36
Нормы эксплуатации машин			
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	36,18
M131901	Путеподъемники самоходные	маш.ч	5,51
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	19,95
M132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.ч	6,67
M134101	Шпалоподбойка	маш.ч	41,97
E1-143-2	Обкатка насыпей на болотах на первый километр, грунт 2–3 группы (единица измерения – км насыпи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	584,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,42
Нормы эксплуатации машин			
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	46,16
M131901	Путеподъемники самоходные	маш.ч	7,04
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	19,95
M132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.ч	6,67
M134101	Шпалоподбойка	маш.ч	53,55
E1-143-3	Обкатка насыпей на болотах, добавлять на каждый последующий 1 км к норме 1-143-1, грунт 1 группы (единица измерения – км насыпи)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	517,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,36
Нормы эксплуатации машин			
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	36,18
M131901	Путеподъемники самоходные	маш.ч	5,51
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	8
M132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.ч	2,67

	М134101	Шпалоподбойка	маш.ч	41,97
E1-143-4	Обкатка насыпей на болотах, добавлять на каждый последующий 1 км к норме 1-143-2, грунт 2–3 группы (единица измерения – км насыпи)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	584,64
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,64
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
	М030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.ч	46,16
	М131901	Путеподъемники самоходные	маш.ч	7,04
	М132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	8
	М132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.ч	2,78
	М134101	Шпалоподбойка	маш.ч	53,55

Таблица 1-144. Контрольное бурение насыпей на болотах

Состав работ:

- а) установка бурового станка;
- б) бурение со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента;
- в) сборка, спуск и подъем обсадных труб;
- г) перемещение станка и оборудования от скважины к скважине.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов		Единица измерения	Норма расхода
E1-144-1	Контрольное бурение насыпей на болотах, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта в насыпи)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		3,7
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,44
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
	М101704	Станки ударно-канатного бурения малогабаритные	маш.ч	11,75
	М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
E1-144-2	Контрольное бурение насыпей на болотах, грунт 2–3 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта в насыпи)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		3,7
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,26
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
	М101704	Станки ударно-канатного бурения малогабаритные	маш.ч	16,75
	М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
E1-144-3	Контрольное бурение насыпей на болотах, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м³ грунта в насыпи)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		3,7
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,5
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
	М101704	Станки ударно-канатного бурения малогабаритные	маш.ч	20,58
	М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07

03. Сопутствующие работы

Таблица 1-145. Планировка площадей, откосов, полотна выемок и насыпей

Состав работ:

- а) планировка поверхности со срезкой неровностей (нормы 1–7);
- б) засыпка углублений, уплотнение грунта, зачистка поверхности и проверка шаблоном (нормы 1–7);

- в) планировка основной площадки полотна (нормы 8–13);
г) устройство сливной призмы и зачистка неровностей (нормы 11–13);
д) планировка откосов срезкой (нормы 8–19);
е) разравнивание грунта и планировка естественной бермы (нормы 11–13, 17–19).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-145-1	Планировка площадей механизированным способом, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,99
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,59
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,4
E1-145-2	Планировка площадей механизированным способом, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,72
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,45
E1-145-3	Планировка площадей механизированным способом, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,58
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,04
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,54
E1-145-4	Планировка площадей ручным способом, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	117,31
E1-145-5	Планировка площадей ручным способом, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	144,29
E1-145-6	Планировка площадей ручным способом, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	191,22
E1-145-7	Планировка площадей ручным способом, грунт 4 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	244,01
E1-145-8	Планировка механизированным способом выемок откосов и полотна, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	66,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,86
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	1,42
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,55
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	0,89

E1-145-9	Планировка механизированным способом выемок откосов и полотна, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	84,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,11
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	1,42
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,65
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,04
E1-145-10	Планировка механизированным способом выемок откосов и полотна, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	124,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,29
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	2,48
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,67
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,14
E1-145-11	Планировка механизированным способом насыпей откосов и полотна, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,65
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	0,83
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,33
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,49
E1-145-12	Планировка механизированным способом насыпей откосов и полотна, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	32,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,94
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	0,83
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,42
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	1,69
E1-145-13	Планировка механизированным способом насыпей откосов и полотна, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	41,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,61
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	0,83
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,55
M120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л.с.)	маш.ч	2,23
E1-145-14	Планировка экскаватором-планировщиком выемок откосов, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м ² спланированной площади)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	117
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,93
Нормы эксплуатации машин			
M060800	Экскаваторы экскаваторы-планировщики на пневмоколесном ходу	маш.ч	4,53
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,87
E1-145-15	Планировка экскаватором-планировщиком выемок откосов, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной площади)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	148,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,04
Нормы эксплуатации машин			
M060800	Экскаваторы экскаваторы-планировщики на пневмоколесном ходу	маш.ч	4,53
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,98
E1-145-16	Планировка экскаватором-планировщиком выемок откосов, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной площади)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	217,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,1
Нормы эксплуатации машин			
M060800	Экскаваторы экскаваторы-планировщики на пневмоколесном ходу	маш.ч	4,53
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,04
E1-145-17	Планировка экскаватором-планировщиком насыпей откосов, грунт 1 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной площади)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	66,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,41
Нормы эксплуатации машин			
M060800	Экскаваторы экскаваторы-планировщики на пневмоколесном ходу	маш.ч	4,89
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,63
E1-145-18	Планировка экскаватором-планировщиком насыпей откосов, грунт 2 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной площади)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	80,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,62
Нормы эксплуатации машин			
M060800	Экскаваторы экскаваторы-планировщики на пневмоколесном ходу	маш.ч	4,89
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,84
E1-145-19	Планировка экскаватором-планировщиком насыпей откосов, грунт 3 группы (единица измерения – 1000 м² спланированной площади)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	105,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,86
Нормы эксплуатации машин			
M060800	Экскаваторы экскаваторы-планировщики на пневмоколесном ходу	маш.ч	4,89
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,08

Таблица 1-146. Отделка земляного полотна железнодорожного пути широкой колеи путевым стругом перед сдачей в постоянную эксплуатацию

Состав работ:

- а) снятие и обратная установка путевых знаков;
- б) работа путевого струга;
- в) очистка выводов кюветов (норма 1);
- г) уборка срезанного загрязненного грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-146-1	Отделка земляного полотна железнодорожного пути широкой колеи путевым стругом перед сдачей в постоянную эксплуатацию: очистка кюветов, срезка и планировка обочин в выемках (единица измерения – км бровки полотна)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	65,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,48
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.ч	5,68
M132901	Струг путевой	маш.ч	3,56
E1-146-2	Отделка земляного полотна железнодорожного пути широкой колеи путевым стругом перед сдачей в постоянную эксплуатацию: срезка и планировка обочин на насыпях (единица измерения – км бровки полотна)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	37,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,34
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.ч	2,88
M132901	Струг путевой	маш.ч	1,79

Таблица 1-147. Устройство уступов по откосам и в основании насыпей

Состав работ:

- а) срезка растительного слоя и шлейфа;
- б) устройство уступов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-147-1	Устройство уступов по откосам насыпей, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,01
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,01
E1-147-2	Устройство уступов по откосам насыпей, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	156,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,35
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,35
E1-147-3	Устройство уступов по откосам насыпей, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	252,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,77
	Нормы эксплуатации машин		
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,77
E1-147-4	Устройство уступов в основании насыпей, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,57
	Нормы эксплуатации машин		
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,57
E1-147-5	Устройство уступов в основании насыпей, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,65
	Нормы эксплуатации машин		
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,65
E1-147-6	Устройство уступов в основании насыпей, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,75
	Нормы эксплуатации машин		
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,75

Таблица 1-148. Засыпка пазух котлованов дренирующим песком

Состав работ:

- а) засыпка пазух котлованов песком слоями;
- б) уплотнение каждого слоя песка.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-148-1	Засыпка пазух котлованов дренирующим песком (единица измерения – 10 м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,64
	Нормы эксплуатации машин		
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	1,43
М070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,21
М331101	Трамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,43

Таблица 1-149. Бурение ям бурильно-крановыми машинами

Состав работ:

- а) приведение машины в рабочее положение;
- б) бурение ям;
- в) приведение машины в транспортное положение;

г) перемещение машины.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-149-1	Бурение ям бурильно-крановыми машинами на тракторе, глубина ям до 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 100 ям)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,21
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	18,21
E1-149-2	Бурение ям бурильно-крановыми машинами на тракторе, глубина ям до 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 100 ям)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5–3 м	маш.ч	24,71
E1-149-3	Бурение ям бурильно-крановыми машинами на автомобиле, глубина ям до 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 100 ям)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,04
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле глубиной бурения 3,5 м	маш.ч	11,04
E1-149-4	Бурение ям бурильно-крановыми машинами на автомобиле, глубина ям до 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 100 ям)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,59
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле глубиной бурения 3,5 м	маш.ч	16,59

Таблица 1-150. Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями

Состав работ:

- а) рыхление плотных, твердых, полутвердых и слежавшихся грунтов с регулировкой глубины рыхления;
 б) очистка рыхлителя от корней и налипающего грунта.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-150-1	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), глубиной рыхления до 0,35 м, при длине разрыхляемого участка до 100 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,37
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070223	Бульдозеры-рыхлители на тракторе при работе на других видах строительства мощностью, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,37
E1-150-2	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), глубиной рыхления до 0,35 м, при длине разрыхляемого участка до 200 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,04
	Нормы эксплуатации машин		
М070223	Бульдозеры-рыхлители на тракторе при работе на других видах строительства мощностью, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,04
E1-150-3	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), глубиной рыхления до 0,35 м, при длине разрыхляемого участка свыше 200 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,64
	Нормы эксплуатации машин		
М070223	Бульдозеры-рыхлители на тракторе при работе на других видах строительства мощностью, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,64
E1-150-4	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями на тракторе мощностью 121 кВт (165 л.с.), глубиной рыхления до 0,35 м, при длине разрыхляемого участка до 100 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,29
	Нормы эксплуатации машин		
М070224	Бульдозеры-рыхлители на тракторе при работе на других видах строительства мощностью, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	1,29
E1-150-5	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями на тракторе мощностью 121 кВт (165 л.с.), глубиной рыхления до 0,35 м, при длине разрыхляемого участка до 200 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,11
	Нормы эксплуатации машин		
М070224	Бульдозеры-рыхлители на тракторе при работе на других видах строительства мощностью, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	1,11
E1-150-6	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями на тракторе мощностью 121 кВт (165 л.с.), глубиной рыхления до 0,35 м, при длине разрыхляемого участка свыше 200 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,02
	Нормы эксплуатации машин		
М070224	Бульдозеры-рыхлители на тракторе при работе на других видах строительства мощностью, 121 (165) кВт (л.с.)	маш.ч	1,02
E1-150-7	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями на тракторе мощностью 132 кВт (180 л.с.), глубиной рыхления до 0,5 м, при длине разрыхляемого участка до 100 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
	Нормы эксплуатации машин		
М070225	Бульдозеры-рыхлители на тракторе при работе на других видах строительства мощностью, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	1,07
E1-150-8	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями на тракторе мощностью 132 кВт (180 л.с.), глубиной рыхления до 0,5 м, при длине разрыхляемого участка до 200 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,94
	Нормы эксплуатации машин		
М070225	Бульдозеры-рыхлители на тракторе при работе на других видах строительства мощностью, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	0,94
E1-150-9	Рыхление грунтов бульдозерами-рыхлителями на тракторе мощностью 132 кВт (180 л.с.), глубиной рыхления до 0,5 м, при длине разрыхляемого участка свыше 200 м (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,69
	Нормы эксплуатации машин		

М070225	Бульдозеры-рыхлители на тракторе при работе на других видах строительства мощностью, 132 (180) кВт (л.с.)	маш.ч	0,69
---------	---	-------	------

04. Укрепление откосов земляных сооружений

Таблица 1-151. Укрепление бровки откосов земляных сооружений

Состав работ:

- а) заготовка спиц;
- б) укладка и укрепление дерна спицами.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-151-1	Укрепление бровки откосов земляных сооружений дерновой лентой (единица измерения – 100 м бровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-120/85	Дрова длиной 1 м сосна, ольха, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,25
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
I/60-80-10-15/9	Дерн	м ²	27,5

Таблица 1-152. Укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав, с применением сетки геотехнической и биоматов

Состав работ:

- а) исправление откоса и нарезка борозд (нормы 1–2);
- б) подсыпка растительной земли по откосу, посев трав (нормы 1–2);
- в) разравнивание и планировка поверхности укрепляемого откоса, устройство траншей вдоль верхней и нижней бровки откоса экскаваторами (норма 4);
- г) выравнивание (окончательная разработка) траншеи вручную (норма 4);
- д) отсыпка и распределение растительного грунта по поверхности откоса экскаватором (норма 4);
- е) окончательная планировка и разравнивание растительного грунта по откосу вручную (норма 4);
- ж) укладка сетки геотехнической по поверхности откоса с устройством нахлеста смежных полотен и закреплением в местах нахлеста анкерами (норма 4);
- и) обратная засыпка грунтом концов полотен сетки в верхней и нижней траншее (норма 4);
- к) трамбование засыпанного в траншее грунта вручную (норма 4);
- л) распределение по поверхности сетки семян трав (норма 4);
- м) повторная отсыпка и распределение растительного грунта по поверхности откоса экскаватором (норма 4);
- н) уплотнение поверхности откоса ручными трамбовками (норма 4);
- п) укрытие откосов биоматами с устройством нахлеста смежных полотен и закрепление в местах нахлеста анкерами (нормы 5, 6);
- р) распределение по поверхности матов семян трав (нормы 5, 6);
- с) составление земляной смеси с удобрениями, распределение и разравнивание земляной смеси по откосу (нормы 5, 6);
- т) пробег поливочной машины к месту наполнения водой, наполнение цистерны водой (нормы 3, 4, 5, 6);
- у) полив через распылительные сопла или при помощи шланга (нормы 3, 4);

ф) полив через распылительные сопла или при помощи шланга за три раза (нормы 5, 6).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-152-1	Укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав с подсыпкой растительной земли вручную (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-80-10-15	Земля растительная	м ³	13,6
П1/60-80-20	Семена трав	кг	1,2
E1-152-2	Укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав механизированным способом (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,61
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	2,48
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,07
M130300	Агрегаты для травосеяния на откосах автомобильных и железных дорог	маш.ч	0,45
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Минеральные удобрения	кг	3,4
П1/60-80-10-15	Земля растительная	м ³	15,8
П1/60-80-20	Семена трав	кг	2,7
E1-152-3	Полив посевов трав водой (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,02
	Нормы эксплуатации машин		
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	2,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	5,1
E1-152-4	Укрепление откосов с использованием сетки геотехнической синтетической (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,01
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	1,99
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,03

M121601	Машины поливочные 6000 л	маш.ч	0,26
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	0,38
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240	Крюк анкерный для геотехнической полимерной сетки	шт.	П
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-80-10-15	Земля растительная	м ³	12
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/25	Прочие изделия для дорожного и мостового строительства		
П7/25-100	Сетка геотехническая пластиковая	м ²	142,83
E1-152-5	Укрепление откосов посевом трав с применением биоматов в один слой (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,57
	Нормы эксплуатации машин		
M121601	Машины поливочные 6000 л	маш.ч	0,43
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240	Крюк анкерный для геотехнической полимерной сетки	шт.	200
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Минеральные удобрения	кг	2
П1/60-80-10-15	Земля растительная	м ³	4
П1/60-80-20	Семена трав	кг	8
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/25	Прочие изделия для дорожного и мостового строительства		
П7/25	Биомат	м ²	110
E1-152-6	Укрепление откосов посевом трав с применением биоматов в два слоя (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,62
	Нормы эксплуатации машин		
M121601	Машины поливочные 6000 л	маш.ч	0,43
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,19
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240	Крюк анкерный для геотехнической полимерной сетки	шт.	400
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Минеральные удобрения	кг	2
П1/60-80-10-15	Земля растительная	м ³	4
П1/60-80-20	Семена трав	кг	8
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/25	Прочие изделия для дорожного и мостового строительства		

П7/25	Биомат	м ²	220
-------	--------	----------------	-----

Таблица 1-153. Устройство площадки с растительным слоем с использованием сетки геотехнической и газонной решетки

Состав работ:

- а) разравнивание и планировка поверхности укрепляемой площадки вручную (норма 2), бульдозером (норма 3);
- б) устройство траншей в начале и в конце укрепляемой площадки вручную (норма 2), экскаватором (нормы 1, 3);
- в) выравнивание (окончательная разработка) траншеи вручную (нормы 1, 3);
- г) распределение растительного грунта по укрепляемой поверхности вручную (норма 2), бульдозерами (нормы 1, 3);
- д) укладка противозерозийного материала с устройством нахлеста смежных полотен, закрепление полотен матов в местах нахлеста анкерами (нормы 1–3);
- е) обратная засыпка грунтом концов полотен в траншеях с уплотнением ручными трамбовками;
- ж) трамбование засыпанного в траншее грунта;
- и) распределение по поверхности сетки, решетки семян трав;
- к) засыпка и распределение по поверхности матов растительного грунта вручную;
- л) последующее заполнение ячеек противозерозийного материала растительным грунтом;
- м) уплотнение поверхности откоса ручными трамбовками;
- н) полив растительного грунта водой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-153-1	Устройство площадки с растительным слоем с использованием сетки геотехнической (единица измерения – 1000 м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	160,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,53
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	0,51
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,51
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	2,4
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	0,43
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,06
	<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
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-240	Крюк анкерный для геотехнической полимерной решетки	шт.	П
I/60	<i>Материалы для озеленения и благоустройства</i>		
П1/60-80-10-15	Земля растительная	м ³	120
П1/60-80-20	Семена трав	кг	20
7	<i>Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства</i>		
7/25	<i>Прочие изделия для дорожного и мостового строительства</i>		
П7/25-100	Геосетка синтетическая	м ²	1132,67
E1-153-2	Устройство площадки с растительным слоем с использованием газонной решетки, площадью до 50 м² (единица измерения – 100 м²)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		2,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	35,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,32
	Нормы эксплуатации машин		
M121601	Машины поливочные 6000 л	маш.ч	0,24
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	0,04
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,08
	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		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240	Крюк анкерный для геотехнической полимерной решетки	шт.	П
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-80-10-15	Земля растительная	м ³	12
П1/60-80-20	Семена трав	кг	2
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/25	Прочие изделия для дорожного и мостового строительства		
П7/25-90	Решетка газонная	м ²	142,83
E1-153-3	Устройство площадки с растительным слоем с использованием газонной решетки, площадью более 50 м² (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	154,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,99
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,05
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	0,51
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,97
M121601	Машины поливочные 6000 л	маш.ч	2,4
M331102	Трамбовки электрические	маш.ч	0,43
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.ч	0,06
	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
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-240	Крюк анкерный для геотехнической полимерной решетки	шт.	П
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-80-10-15	Земля растительная	м ³	120
П1/60-80-20	Семена трав	кг	20
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/25	Прочие изделия для дорожного и мостового строительства		
П7/25-90	Решетка газонная	м ²	142,83

Таблица 1-154. Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом

Состав работ:

- а) исправление откоса;
- б) заправка агрегата водой, семенами, удобрениями, мульчирующими и пленкообразующими материалами;

в) гидропосев семян по откоосу с повторной обработкой в отдельных местах.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-154-1	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе «С ПУТИ» с транспортированием до 10 км (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,17
	Нормы эксплуатации машин		
M021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.ч	1,08
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	10,77
M131300	Машины для укрепления откосов земляного полотна гидропосевом с мульчированием	маш.ч	2,06
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	2,06
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	2,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-130-5/80	Мастика битумно-полимерная эмульсионная кровельная и гидроизоляционная, холодная	т	1,21
1/10-135-30/43	Латекс СКС-65 ГП	т	0,066
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,96
1/10-280-20/180	Опилки древесные	м ³	2,2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Минеральные удобрения	кг	121
П1/60-80-20	Семена трав	кг	58,8
E1-154-2	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе «С ПУТИ» с транспортированием, добавлять на каждые последующие 5 км к норме 1-154-1 (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,04
	Нормы эксплуатации машин		
M131300	Машины для укрепления откосов земляного полотна гидропосевом с мульчированием	маш.ч	0,51
M132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.ч	0,51
M132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	0,51
E1-154-3	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе «С ПОЛЯ» с транспортированием до 5 км (единица измерения – 1000 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,44
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,24
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	10,77
M131300	Машины для укрепления откосов земляного полотна гидропосевом с мульчированием	маш.ч	0,7
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-130-5/80	Мастика битумно-полимерная эмульсионная кровельная и гидроизоляционная, холодная	т	1,21
1/10-135-30/43	Латекс СКС-65 ГП	т	0,066
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,96
1/10-280-20/180	Опилки древесные	м ³	2,2
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/60	<i>Материалы для озеленения и благоустройства</i>		
П1/60-5	Минеральные удобрения	кг	121
П1/60-80-20	Семена трав	кг	58,8
E1-154-4	Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом при работе «С ПОЛЯ» с транспортированием, добавлять на каждые последующие 5 км к норме 1-154-3 (единица измерения – 1000 м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,73
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M131300	Машины для укрепления откосов земляного полотна гидропосевом с мульчированием	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,73

Таблица 1-155. Мощение откосов насыпи, дна и откосов кюветов

Состав работ:

- а) устройство основания под мощение;
- б) мощение.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-155-1	Мощение откосов насыпи одиночное при толщине слоя камня 0,15 м (единица измерения – 100 м² мощения)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	209,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,13
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	15,2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	10,7
E1-155-2	Мощение откосов насыпи одиночное при толщине слоя камня 0,2 м (единица измерения – 100 м² мощения)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	246,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,16
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	20,2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	12,8

E1-155-3	Мошение откосов насыпи одиночное при толщине слоя камня 0,25 м (единица измерения – 100 м² мощения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	290,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,2
	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		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	25,2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40-80 мм	м ³	16
E1-155-4	Мошение откосов насыпи одиночное при толщине слоя камня 0,3 м (единица измерения – 100 м² мощения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	345,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,24
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,24
	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	30,3
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	21,4
E1-155-5	Мошение откосов насыпи двойное при толщине слоя камня: 1-й слой – 0,1 м; 2-й слой – 0,2 м (единица измерения – 100 м² мощения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	305,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,2
	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		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	30,3
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	10,7
E1-155-6	Мошение откосов насыпи двойное при толщине слоя камня: 1-й слой – 0,18 м; 2-й слой – 0,35 м (единица измерения – 100 м² мощения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	454,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,34
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,34
	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	53,5
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	16

E1-155-7	Мошение дна и откосов кюветов камнем и щебнем (единица измерения – 100 м² мощения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	296,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,24
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,24
	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	15,9
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	12

Таблица 1-156. Устройство каменной наброски или призмы

Состав работ:

а) устройство каменной наброски с выкладкой поверхности камнем.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-156-1	Устройство каменной наброски или призмы (единица измерения – 100 м³ камня в деле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	326,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,2
	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		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	101

Таблица 1-157. Устройство упоров в основании откосов

Состав работ:

- а) рытье грунта в основании насыпи;
б) устройство упоров;
в) мощение.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-157-1	Устройство упоров в основании откосов при одиночном мощении на щебне, толщина слоя камня 0,15 м, толщина подстилающего слоя 0,1 м (единица измерения – 100 м упора)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	295,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,64
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	2,8
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,64
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,2

	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		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	29,7
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	12
E1-157-2	Устройство упоров в основании откосов при одиночном мощении на щебне, толщина слоя камня 0,2 м, толщина подстилающего слоя 0,12 м (единица измерения – 100 м упора)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	389,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,05
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	3,89
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	0,88
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,28
	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	42,2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	15
E1-157-3	Устройство упоров в основании откосов при одиночном мощении на щебне, толщина слоя камня 0,25 м, толщина подстилающего слоя 0,16 м (единица измерения – 100 м упора)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	502,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,91
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	5,33
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	1,2
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,38
	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	57,2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	20
E1-157-4	Устройство упоров в основании откосов при одиночном мощении на щебне, толщина слоя камня 0,3 м, толщина подстилающего слоя 0,2 м (единица измерения – 100 м упора)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	658,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,53
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	7,37
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65

M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
	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	76,3
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	29
E1-157-5	Устройство упоров в основании откосов при двойном мощении на щебне, толщина слоя камня: 1-й слой – 0,1 м; 2-й слой – 0,2 м, толщина подстилающего слоя 0,1 м (единица измерения – 100 м упора)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	515,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,89
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	5,33
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	1,2
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,36
	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	60,2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	13,5
E1-157-6	Устройство упоров в основании откосов при двойном мощении на щебне, толщина слоя камня: 1-й слой – 0,18 м; 2-й слой – 0,35 м, толщина подстилающего слоя 0,15 м (единица измерения – 100 м упора)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	986
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,18
	Нормы эксплуатации машин		
M060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,25 м ³	маш.ч	11,79
M070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	2,64
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,75
	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	130
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	24,3

Таблица 1-158. Укрепление откосов земляного полотна бетонными плитами

Состав работ:

- а) планировка укрепляемых поверхностей;
- б) устройство щебеночного (гравийного) основания и песчаной подготовки;
- в) укладка плит (нормы 1–4);
- г) подготовка, установка и разборка опалубки, бетонирование, уход за бетоном (нормы 5–6).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-158-1	Укрепление откосов земляного полотна бетонными сборными плитами при толщине до 8 см (единица измерения – 100 м² укрепляемой поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	177,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	7,31
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,99
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,75
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-5/32	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,02
1/10-280-20/40	Вода	м ³	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		
4/1-4-10-20-40/50	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С12/15 (В15)	м ³	0,31
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	0,26
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	10,7
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,08
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	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		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м ²	м ³	7,8
E1-158-2	Укрепление откосов земляного полотна бетонными сборными плитами, добавлять на каждый 1 см изменения толщины к норме 1-158-1 (единица измерения – 100 м² укрепляемой поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-4-10-20-40/50	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С12/15 (В15)	м ³	0,04
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	0,02
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	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		

П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м ²	м ³	0,97
E1-158-3	Укрепление откосов земляного полотна бетонными сборными плитами при толщине до 16 см (единица измерения – 100 м² укрепляемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	137,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,29
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	11,05
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,24
	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		
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	0,19
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	10,7
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,08
	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		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м ²	м ³	16,3
E1-158-4	Укрепление откосов земляного полотна бетонными сборными плитами, добавлять на каждый 1 см изменения толщины к норме 1-158-3 (единица измерения – 100 м² укрепляемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,37
	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		
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	0,01
	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		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м ²	м ³	1,02
E1-158-5	Укрепление откосов земляного полотна бетонными монолитными плитами при толщине до 10 см (единица измерения – 100 м² укрепляемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	141,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,5
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	1,3
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	2,72
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,78
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-100-15/65	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 19, 22 мм, 3 сорта	м ³	0,1
1/10-135-10-5/32	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,02
1/10-240-25-35/190	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 x 50 мм	т	0,0038
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,045
1/10-280-20/40	Вода	м ³	15

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/50	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С12/15 (В15)	м ³	10,2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	10,7
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	1,93
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	0,16
E1-158-6	Укрепление откосов земляного полотна бетонными монолитными плитами, добавлять на каждый 1 см изменения толщины к норме 1-158-5 (единица измерения – 100 м² укрепляемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,03
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-100-15/65	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 19, 22 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-35/190	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 x 50 мм	т	0,0004
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-40/50	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С12/15 (В15)	м ³	1,02
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	0,02

Таблица 1-159. Устройство упоров при укреплении откосов земляного полотна бетонными плитами

Состав работ:

- а) копание траншей в основании под лотки и оголовки;
- б) частичное исправление дна и откосов;
- в) устройство щебеночного (гравийного) основания и песчаной подготовки;
- г) укладка блоков упоров (нормы 1, 2);
- д) подготовка, установка и разборка опалубки, бетонирование, уход за бетоном (норма 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-159-1	Устройство упоров сборных при укреплении откосов земляного полотна бетонными плитами, при толщине плит до 8 см (единица измерения – 100 м упора)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	210,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,63
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	21,63
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		
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	0,13
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	16,2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м 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		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м ²	м ³	11,2
E1-159-2	Устройство упоров сборных при укреплении откосов земляного полотна бетонными плитами, при толщине плит 16 см (единица измерения – 100 м упора)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	236,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,75
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	21,75
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		
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	0,21
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	18,2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	17,1
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		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м ²	м ³	19,4
E1-159-3	Устройство упоров монолитных при укреплении откосов земляного полотна бетонными плитами (единица измерения – 100 м упора)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	305,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,55
Нормы эксплуатации машин			
M121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.ч	0,55
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,014
1/10-280-20/40	Вода	м ³	3,5
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	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		
4/1-4-10-20-40/50	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С12/15 (В15)	м ³	28,6

4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	17,1
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,77

Таблица 1-160. Укрепление нагорных и водоотводных канав, кюветов

Состав работ:

- а) копанье траншей в основании под лотки;
- б) частичное исправление дна откосов;
- в) устройство щебеночного (гравийного) основания и песчаной подготовки;
- г) укладка блоков лотков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-160-1	Укрепление нагорных и водоотводных канав, кюветов лотками-желобами (единица измерения – 100 м лотков)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	254,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,66
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	54,66
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-4-10-20-40/10	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса В3,5	м ³	2
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	3
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	7
	<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		
П4/1-1	Блоки железобетонные масса арматуры 82 кг на м ³	м ³	13,4
E1-160-2	Укрепление нагорных и водоотводных канав, кюветов лотками-полутрубами (единица измерения – 100 м лотков)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	160,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	18,92
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,95
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-5/32	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,02
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. 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	8
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	0,12

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>		
П4/1-2	Блоки лотков полутруб масса арматуры 66,6 кг на м ³	м ³	8

Таблица 1-161. Устройство оголовков

Состав работ:

- а) копание траншей в основании под оголовки;
- б) частичное исправление дна и откосов;
- в) устройство щебеночного (гравийного) основания и песчаной подготовки;
- г) укладка блоков оголовков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-161-1	Устройство оголовков при лотках-желобах (единица измерения – оголовок)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,65
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,65
	<i>Нормы расхода материалов</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>		
4/1-4-10-20-40/50	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С12/15 (В15)	м ³	0,14
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	0,05
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	0,05
	<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>		
П4/1-2-10-40-90	Оголовки бетонные	м ³	0,04
E1-161-2	Устройство оголовков при лотках-полутрубах (единица измерения – оголовок)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,31
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	1,31
	<i>Нормы расхода материалов</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>		
4/1-4-10-20-40/50	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса С12/15 (В15)	м ³	0,08
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	0,05
4/1-5-20-10-30/50	Щебень из природного камня для строительных работ марки 400, фракции 40–80 мм	м ³	0,02
	<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>		

П4/1-2-10-40-90	Оголовки бетонные	м ³	0,07
П4/1-7-20	Плиты бетонные	м ³	0,03

05. Разработка грунта вручную

Таблица 1-162. Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м

Состав работ:

- а) разработка грунта с выбрасыванием по полкам на одну сторону бровки;
- б) откидка грунта от бровки;
- в) устройство и разборка полок;
- г) зачистка дна и стенок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-162-1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	145,37
E1-162-2	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	219,79
E1-162-3	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	323,29
E1-162-4	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	462,83
E1-162-7	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 3 м, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	227,93
E1-162-8	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 3 м, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	307,01
E1-162-9	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 3 м, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	443,06
E1-162-10	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 3 м, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	608,2

Таблица 1-163. Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м² с креплениями

Состав работ:

- а) разработка грунта с выбрасыванием по полкам на одну сторону бровки;
- б) откидка грунта от бровки;
- в) устройство и разборка полок;
- г) зачистка дна и стенок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-163-1	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м² с креплениями, глубиной траншей и котлованов до 2 м, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	188,39
E1-163-2	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м² с креплениями, глубиной траншей и котлованов до 2 м, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	270,96
E1-163-3	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м² с креплениями, глубиной траншей и котлованов до 2 м, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	391,9
E1-163-4	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м² с креплениями, глубиной траншей и котлованов до 2 м, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	554,7
E1-163-7	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м² с креплениями, глубиной траншей и котлованов до 3 м, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	259,33
E1-163-8	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м² с креплениями, глубиной траншей и котлованов до 3 м, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	344,22
E1-163-9	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м² с креплениями, глубиной траншей и котлованов до 3 м, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	493,07
E1-163-10	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м² с креплениями, глубиной траншей и котлованов до 3 м, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	675,64

Таблица 1-164. Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами

Состав работ:

- а) разработка грунта с выбрасыванием на бровку;
- б) зачистка дна и поверхности стенок;
- в) откидка грунта от бровки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-164-1	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	137,23
E1-164-2	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	179,09
E1-164-3	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	288,4
E1-164-4	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	413,99

Таблица 1-165. Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов

Состав работ:

- а) разметка очертания ям;
- б) разработка грунта с выбрасыванием на бровку;
- в) зачистка дна и поверхности стенок;
- г) переходы от ямы к яме.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-165-1	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов, без откосов, глубиной до 0,7 м, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	210,49
E1-165-2	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов, без откосов, глубиной до 0,7 м, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	325,61
E1-165-3	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов, без откосов, глубиной до 0,7 м, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	477,95
E1-165-4	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов, без откосов, глубиной до 0,7 м, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	715,18
E1-165-5	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов, с откосами, глубиной до 1,5 м, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	137,23
E1-165-6	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов, с откосами, глубиной до 1,5 м, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	179,09
E1-165-7	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов, с откосами, глубиной до 1,5 м, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	288,4
E1-165-8	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов, с откосами, глубиной до 1,5 м, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	413,99

Таблица 1-166. Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям

Состав работ:

- а) засыпка ранее выброшенным грунтом с разбивкой комьев и трамбованием;
- б) поливка водой при необходимости.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-166-1	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	102,91
E1-166-2	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	113,03
E1-166-3	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	140,71
E1-166-4	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	160,48

Таблица 1-167. Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге

Состав работ:

- а) удаление балласта;
- б) разработка грунта в траншеях;
- в) отвозка и обратная подвозка грунта (нормы 1–8);
- г) устройство и разборка креплений;
- д) планировка дна траншей;
- е) установка и снятие рельсового пакета (нормы 1–4);
- ж) засыпка траншей с трамбованием;
- и) подвозка балласта и балластировка.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-167-1	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге под путями, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	993,11

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,69
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,8
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	1,51
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,004
	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	Балласт песчаный	м ³	3,86
E1-167-2	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге под путями, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1064,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,69
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,8
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	1,51
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,004
	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	Балласт песчаный	м ³	3,86
E1-167-3	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге под путями, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1232,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,69
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,8
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	1,51
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,004
	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	Балласт песчаный	м ³	3,86

E1-167-4	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге под путями, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1418,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,69
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,69
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,8
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	1,51
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,004
	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	Балласт песчаный	м ³	3,86
E1-167-5	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге в междупутье, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	731,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,53
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,84
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	1,73
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,005
	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	Балласт песчаный	м ³	3,86
E1-167-6	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге в междупутье, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	795,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,53
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,84
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	1,73
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,005
	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	Балласт песчаный	м ³	3,86
E1-167-7	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге в междупутье, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	946,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,53
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,84
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	1,73
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,005
	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	Балласт песчаный	м ³	3,86
E1-167-8	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге в междупутье, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1119,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,53
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,84
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	1,73
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,005
	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	Балласт песчаный	м ³	3,86
E1-167-9	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге при прокладке кабеля под путями и в междупутье, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	537,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,76
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,76
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-10/30	Горбыль деловой хвойных пород длиной более 2 м	м ³	1,98

1/10-110-15/15	Жерди хвойных пород длиной 3–6,5 м, толщиной 3–5 см, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08
E1-167-10	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге при прокладке кабеля под путями и в междупутье, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	605,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,76
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,76
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-10/30	Горбыль деловой хвойных пород длиной более 2 м	м ³	1,98
1/10-110-15/15	Жерди хвойных пород длиной 3–6,5 м, толщиной 3–5 см, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08
E1-167-11	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге при прокладке кабеля под путями и в междупутье, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	768,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,76
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,76
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-10/30	Горбыль деловой хвойных пород длиной более 2 м	м ³	1,98
1/10-110-15/15	Жерди хвойных пород длиной 3–6,5 м, толщиной 3–5 см, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08
E1-167-12	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге при прокладке кабеля под путями и в междупутье, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	981,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,76
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,76
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-10/30	Горбыль деловой хвойных пород длиной более 2 м	м ³	1,98
1/10-110-15/15	Жерди хвойных пород длиной 3–6,5 м, толщиной 3–5 см, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,08

Таблица 1-168. Разработка грунта в траншеях и котлованах глубиной более 3 м вручную с подъемом краном при наличии креплений

Состав работ:

- а) разрыхление грунта вручную;
- б) выбрасывание грунта вручную до глубины 1,5 м;
- в) погрузка грунта в бадьи;
- г) подъем грунта с глубины 1,5 м в бадьях краном с выгрузкой грунта;
- д) передвижка крана.

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

E1-168-1	Разработка грунта в траншеях и котлованах глубиной более 3 м вручную с подъемом краном при наличии креплений, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м ³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	193,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	62,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021805	Кран переносной	маш.ч	62,7
E1-168-2	Разработка грунта в траншеях и котлованах глубиной более 3 м вручную с подъемом краном при наличии креплений, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м ³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	281,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	91,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021805	Кран переносной	маш.ч	91,2
E1-168-3	Разработка грунта в траншеях и котлованах глубиной более 3 м вручную с подъемом краном при наличии креплений, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м ³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	422,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	136,8
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021805	Кран переносной	маш.ч	136,8
E1-168-4	Разработка грунта в траншеях и котлованах глубиной более 3 м вручную с подъемом краном при наличии креплений, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м ³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	616,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	199,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021805	Кран переносной	маш.ч	199,5

Таблица 1-169. Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами

Состав работ:

- а) разработка грунта вручную с погрузкой на транспортер;
- б) зачистка дна и откосов котлована;
- в) передвижка транспортера.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-169-1	Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами, грунт 1 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	88,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M031918	Конвейер ленточный передвижной 5 м	маш.ч	8,14
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	12,21
E1-169-2	Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами, грунт 2 группы (единица измерения – 100 м ³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	117,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,79

<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M031918	Конвейер ленточный передвижной 5 м	маш.ч	11,38
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	17,1
E1-169-3	Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами, грунт 3 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	215,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,2
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M031918	Конвейер ленточный передвижной 5 м	маш.ч	20
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	30
E1-169-4	Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами, грунт 4 группы (единица измерения – 100 м³ грунта)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	334,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,99
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M031918	Конвейер ленточный передвижной 5 м	маш.ч	31,4
M031920	Конвейер ленточный передвижной 15 м	маш.ч	47,1

Таблица 1-171. Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м

Состав работ:

а) устройство и разборка креплений траншей инвентарными щитами.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-171-1	Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м в неустойчивых и мокрых грунтах (единица измерения – 100 м² креплений)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,43
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<i>Материалы по проекту</i>			
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
P2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,5 до 1,0 т	т	0,011
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
P2/50-35	Щиты инвентарные	м ²	22
E1-171-2	Крепление инвентарными щитами стенок траншей шириной до 2 м в устойчивых грунтах (единица измерения – 100 м² креплений)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,43
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<i>Материалы по проекту</i>			

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 0,5 до 1,0 т	т	0,011
2/50	Изделия и конструкции деревянные		
П2/50-35	Щиты инвентарные	м ²	22

Таблица 1-172. Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м

Состав работ:

- а) крепление стенок котлованов и траншей досками с подчисткой стенок и заготовкой креплений;
б) разборка креплений.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-172-1	Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м, глубиной до 3 м в неустойчивых грунтах (единица измерения – 100 м² креплений)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	45,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,08
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,08
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	0,5
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,6
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,9
E1-172-2	Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м, глубиной до 3 м в устойчивых грунтах (единица измерения – 100 м² креплений)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,53
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	0,21
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,61
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,9
E1-172-3	Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м, глубиной до 3 м в мокрых грунтах (единица измерения – 100 м² креплений)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,17
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,17
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	0,54
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,61
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,9
E1-172-4	Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м, глубиной более 3 м в неустойчивых грунтах (единица измерения – 100 м² креплений)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	75,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,3
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	0,51
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,71
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,9
E1-172-5	Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м, глубиной более 3 м в устойчивых грунтах (единица измерения – 100 м² креплений)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,1
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	0,41
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,71
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,9
E1-172-6	Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м, глубиной более 3 м в мокрых грунтах (единица измерения – 100 м² креплений)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,17
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-20/785	Доски необрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м ³	0,54
1/10-110-80/5	Лесоматериалы круглые лиственных пород для строительства, длиной 4–6,5 м, диаметром 12–24 см, 2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,61
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	3,9

Таблица 1-173. Водоотлив

Состав работ:

а) водоотлив из траншей шириной по дну до 2 м для ленточных фундаментов под здания и сооружения, а также для внутризаводских и дворовых (внутриквартальных) коммуникаций (норма 1);

б) водоотлив из котлованов площадью до 30 м² (норма 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-173-1	Водоотлив из траншей (единица измерения – 100 м ³ мокрого грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,9
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4 кВт	маш.ч	143
E1-173-2	Водоотлив из котлованов (единица измерения – 100 м ³ мокрого грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4 кВт	маш.ч	170

06. Разные работы

Таблица 1-186. Мощение камнем

Состав работ:

- а) устройство подстилающего слоя из мха;
- б) устройство теплоизоляции из торфа (нормы 6, 8);
- в) мощение камнем.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-186-1	Мощение камнем откосов и горизонтальных поверхностей по мху при одиночном мощении толщиной слоя 0,1 м (единица измерения – 100 м ² поверхности мощения)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	65,81
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	10,1
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-280-20	Мох	м ³	26,3
E1-186-2	Мощение камнем откосов и горизонтальных поверхностей по мху при одиночном мощении толщиной слоя 0,15 м (единица измерения – 100 м ² поверхности мощения)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	70,94
	<i>Нормы расхода материалов</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		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	15,2
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-280-20	Мох	м ³	26,3

E1-186-3	Мошение камнем откосов и горизонтальных поверхностей по мху при двойном мощении толщиной слоя 0,1 м (единица измерения – 100 м² поверхности мощения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,52
	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	20,2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-280-20	Мох	м ³	52,6
E1-186-4	Мошение камнем откосов и горизонтальных поверхностей по мху при двойном мощении толщиной слоя 0,15 м (единица измерения – 100 м² поверхности мощения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,5
	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	30,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-280-20	Мох	м ³	52,6
E1-186-5	Мошение камнем дна и откосов кюветов толщиной слоя 0,15 м при одиночном мощении по мху (единица измерения – 100 м² поверхности мощения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	73,19
	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	15,2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-280-20	Мох	м ³	26,3
E1-186-6	Мошение камнем дна и откосов кюветов толщиной слоя 0,15 м при одиночном мощении по мху с теплоизоляцией из торфа (единица измерения – 100 м² поверхности мощения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	104,66
	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	15,2
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-280-20	Мох	м ³	26,3
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-80-10	Торф	м ³	42,5

E1-186-7	Мошение камнем дна и откосов кюветов толщиной слоя 0,15 м при двойном мощении по мху (единица измерения – 100 м ² поверхности мощения)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	106,03
	<i>Нормы расхода материалов</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>		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	30,3
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-280-20	Мох	м ³	52,6
E1-186-8	Мошение камнем дна и откосов кюветов толщиной слоя 0,15 м при двойном мощении по мху с теплоизоляцией из торфа (единица измерения – 100 м ² поверхности мощения)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	139,55
	<i>Нормы расхода материалов</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>		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м ³	30,3
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-280-20	Мох	м ³	52,6
I/60	<i>Материалы для озеленения и благоустройства</i>		
П1/60-80-10	Торф	м ³	45,5

Таблица 1-187. Уборка снега со строительных площадок и дорог

Состав работ:

- а) уборка снега механизмами;
б) очистка вручную мест, недоступных для механизмов, с перекидкой снега на расстояние до 3 м или погрузкой на транспортные средства (нормы 5, 6).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-187-1	Уборка снега со строительных площадок и дорог шнекороторными снегоочистителями (единица измерения – 1000 м³ снега)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,76
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M121902	Снегоочистители на автомобиле шнекороторные	маш.ч	0,76
E1-187-2	Уборка снега со строительных площадок и дорог плужными снегоочистителями (единица измерения – 1000 м³ снега)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M121901	Снегоочистители на автомобиле плужные	маш.ч	0,5
E1-187-3	Уборка снега со строительных площадок и дорог бульдозерами с перемещениями на расстояние до 20 м (единица измерения – 1000 м³ снега)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,44
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,44
E1-187-4	Уборка снега со строительных площадок и дорог бульдозерами с перемещениями на расстояние, добавлять на каждые последующие 10 м к норме E1-187-3 (единица измерения – 1000 м³ снега)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,79
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,79
E1-187-5	Уборка снега со строительных площадок и дорог вручную, снег рыхлый (единица измерения – 1000 м³ снега)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	83,73
E1-187-6	Уборка снега со строительных площадок и дорог вручную, снег плотный (единица измерения – 1000 м³ снега)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	167,46

Таблица 1-188. Пробег машин к месту работы

Состав работ:

а) холостой пробег машин к месту работы.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-188-1	Пробег машин к месту работы на 1 км холостого пробега шнекороторного снегоочистителя (единица измерения – км холостого пробега)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M121902	Снегоочистители на автомобиле шнекороторные	маш.ч	0,05
E1-188-2	Пробег машин к месту работы на 1 км холостого пробега плужного снегоочистителя (единица измерения – км холостого пробега)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M121901	Снегоочистители на автомобиле плужные	маш.ч	0,05

Таблица 1-189. Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора

Состав работ:

а) рыхление мерзлого грунта клин-молотом с передвижкой экскаватора в забое и в пределах разработки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-189-1	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания до 0,5 м, грунт 1 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	44,96
E1-189-2	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания до 0,5 м, грунт 2 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	<i>Затраты труда</i>		

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	66,08
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	66,08
E1-189-3	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания до 0,5 м, грунт 3 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	73,99
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	73,99
E1-189-4	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания до 0,5 м, грунт 4 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	103,13
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	103,13
E1-189-5	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания до 1,0 м, грунт 1 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	55,46
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	55,46
E1-189-6	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания до 1,0 м, грунт 2 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	96,52
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	96,52
E1-189-7	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания до 1,0 м, грунт 3 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	111,04
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	111,04
E1-189-8	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания до 1,0 м, грунт 4 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	158,12
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	158,12
E1-189-9	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания свыше 1,0 м, грунт 1 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	68,68
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	68,68
E1-189-10	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания свыше 1,0 м, грунт 2 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	125,08

	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	125,08
E1-189-11	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания свыше 1,0 м, грунт 3 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	158,12
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	158,12
E1-189-12	Рыхление мерзлого грунта клин-молотом, подвешенным на стреле экскаватора, глубина промерзания свыше 1,0 м, грунт 4 м группы (единица измерения – 1000 м³ грунта)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	211,22
	Нормы эксплуатации машин		
M060248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 0,65 м ³	маш.ч	211,22

Таблица 1-190. Рыхление мерзлого грунта баровыми установками

Состав работ:

- а) опускание бара в рабочее положение;
- б) нарезка прорезей с заглублением бара;
- в) установка бара в рабочее положение.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-190-1	Рыхление мерзлого грунта однобаровыми установками мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при глубине прорези до 0,5 м и длине свыше 2 м, грунт 1 м группы (единица измерения – 100 м³ мерзлого грунта в проектном профиле выемки)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,37
	Нормы эксплуатации машин		
M070602	Установки однобаровые на тракторе 79 (108) кВт (л.с.) ширина щели 54 см	маш.ч	9,37
E1-190-2	Рыхление мерзлого грунта однобаровыми установками мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при глубине прорези до 0,5 м и длине свыше 2 м, грунт 2 м группы (единица измерения – 100 м³ мерзлого грунта в проектном профиле выемки)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,96
	Нормы эксплуатации машин		
M070602	Установки однобаровые на тракторе 79 (108) кВт (л.с.) ширина щели 54 см	маш.ч	13,96
E1-190-3	Рыхление мерзлого грунта однобаровыми установками мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при глубине прорези до 0,5 м и длине свыше 2 м, грунт 3 м группы (единица измерения – 100 м³ мерзлого грунта в проектном профиле выемки)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,57
	Нормы эксплуатации машин		
M070602	Установки однобаровые на тракторе 79 (108) кВт (л.с.) ширина щели 54 см	маш.ч	19,57
E1-190-4	Рыхление мерзлого грунта двухбаровыми установками мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при глубине прорези до 0,5 м и длине свыше 2 м, грунт 1 м группы (единица измерения – 100 м³ мерзлого грунта в проектном профиле выемки)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,11
	Нормы эксплуатации машин		
M070500	Установки двухбаровые на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	7,11
E1-190-5	Рыхление мерзлого грунта двухбаровыми установками мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при глубине прорези до 0,5 м и длине свыше 2 м, грунт 2 м группы (единица измерения – 100 м³ мерзлого грунта в проектном профиле выемки)		
	Затраты труда		

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,98
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070500	Установки двухбаровые на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	14,98
E1-190-6	Рыхление мерзлого грунта двухбаровыми установками мощностью 79 (108) кВт (л.с.) при глубине прорези до 0,5 м и длине свыше 2 м, грунт 3 м группы (единица измерения – 100 м³ мерзлого грунта в проектном профиле выемки)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,77
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070500	Установки двухбаровые на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	19,77

07. Подготовительные работы, связанные с валкой леса, расчисткой площадей и трасс, первичная обработка мелиорированных земель

Таблица 1-191. Валка деревьев с корня

Состав работ:

- а) уборка валежника;
- б) вырубка кустарника и подроста мешающего валке;
- в) уборка сухостойных и зависших деревьев;
- г) валка деревьев;
- д) расчистка лесосеки от порубочных остатков и сжигание их.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-191-1	Валка с корня деревьев мягких пород, диаметр стволов до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М331621	Пила механическая	маш.ч	0,37
E1-191-2	Валка с корня деревьев мягких пород, диаметр стволов до 20 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,58
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М331621	Пила механическая	маш.ч	0,44
E1-191-3	Валка с корня деревьев мягких пород, диаметр стволов до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,83
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М331621	Пила механическая	маш.ч	0,53
E1-191-4	Валка с корня деревьев мягких пород, диаметр стволов до 28 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,75
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М331621	Пила механическая	маш.ч	0,65
E1-191-5	Валка с корня деревьев мягких пород, диаметр стволов до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,58
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М331621	Пила механическая	маш.ч	0,76
E1-191-6	Валка с корня деревьев мягких пород, диаметр стволов более 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,84
	Нормы эксплуатации машин		
M331621	Пила механическая	маш.ч	1,35
E1-191-7	Валка с корня деревьев твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8
	Нормы эксплуатации машин		
M331621	Пила механическая	маш.ч	0,53
E1-191-8	Валка с корня деревьев твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 20 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,05
	Нормы эксплуатации машин		
M331621	Пила механическая	маш.ч	0,72
E1-191-9	Валка с корня деревьев твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12
	Нормы эксплуатации машин		
M331621	Пила механическая	маш.ч	0,87
E1-191-10	Валка с корня деревьев твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 28 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,61
	Нормы эксплуатации машин		
M331621	Пила механическая	маш.ч	1,04
E1-191-11	Валка с корня деревьев твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,07
	Нормы эксплуатации машин		
M331621	Пила механическая	маш.ч	1,22
E1-191-12	Валка с корня деревьев твердых пород и лиственницы, диаметр стволов более 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	32,8
	Нормы эксплуатации машин		
M331621	Пила механическая	маш.ч	2,24

Таблица 1-192. Трелевка древесины

Состав работ:

а) застроповка хлыстов и их отцепка, трелевка их на расстояние до 5 км.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-192-1	Трелевка древесины на расстояние до 300 м тракторами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), диаметр стволов до 20 см (единица измерения – 100 хлыстов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,87
	Нормы эксплуатации машин		

М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	9,87
Е1-192-2	Трелевка древесины на расстояние до 300 м тракторами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), диаметр стволов до 30 см (единица измерения – 100 хлыстов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,21
	Нормы эксплуатации машин		
М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	17,21
Е1-192-3	Трелевка древесины на расстояние до 300 м тракторами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), диаметр стволов свыше 30 см (единица измерения – 100 хлыстов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	48,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,91
	Нормы эксплуатации машин		
М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	27,91
Е1-192-7	Трелевка древесины тракторами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме Е1-192-1, диаметр стволов до 20 см (единица измерения – 100 хлыстов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,46
	Нормы эксплуатации машин		
М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	2,46
Е1-192-8	Трелевка древесины тракторами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме Е1-192-2, диаметр стволов до 30 см (единица измерения – 100 хлыстов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,98
	Нормы эксплуатации машин		
М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	4,98
Е1-192-9	Трелевка древесины тракторами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме Е1-192-3, диаметр стволов свыше 30 см (единица измерения – 100 хлыстов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8
	Нормы эксплуатации машин		
М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	8

Таблица 1-193. Разделка древесины, полученной от валки леса

Состав работ:

- а) обрубка сучьев;
- б) раскряжевка хлыстов на сортаменты;
- в) окорка бревен;
- г) укладка бревен в штабеля;
- д) разделка коротья на дрова;
- е) относки и укладка дров;
- ж) очистка мест разделки от порубочных остатков и сжигание их;
- и) устройство минерализованных полос.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-193-1	Разделка древесины, полученной от валки леса мягких пород, кроме лиственницы, диаметр стволов до 12 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,44
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331621	Пила механическая	маш.ч	0,49
E1-193-2	Разделка древесины, полученной от валки леса мягких пород, кроме лиственницы, диаметр стволов до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,58
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331621	Пила механическая	маш.ч	1,78
E1-193-3	Разделка древесины, полученной от валки леса мягких пород, кроме лиственницы, диаметр стволов до 20 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,12
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331621	Пила механическая	маш.ч	2,9
E1-193-4	Разделка древесины, полученной от валки леса мягких пород, кроме лиственницы, диаметр стволов до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331621	Пила механическая	маш.ч	4,02
E1-193-5	Разделка древесины, полученной от валки леса мягких пород, кроме лиственницы, диаметр стволов до 28 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	44,89
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331621	Пила механическая	маш.ч	5,28
E1-193-6	Разделка древесины, полученной от валки леса мягких пород, кроме лиственницы, диаметр стволов до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,88
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331621	Пила механическая	маш.ч	6,69
E1-193-7	Разделка древесины, полученной от валки леса мягких пород, кроме лиственницы, диаметр стволов более 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,62
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331621	Пила механическая	маш.ч	8,97
E1-193-8	Разделка древесины, полученной от валки леса твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 12 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,6
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331621	Пила механическая	маш.ч	0,54
E1-193-9	Разделка древесины, полученной от валки леса твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,2
Нормы эксплуатации машин			
М331621	Пила механическая	маш.ч	1,97
E1-193-10	Разделка древесины, полученной от валки леса твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 20 см (единица измерения – 100 деревьев)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,54
Нормы эксплуатации машин			
М331621	Пила механическая	маш.ч	3,28
E1-193-11	Разделка древесины, полученной от валки леса твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,5
Нормы эксплуатации машин			
М331621	Пила механическая	маш.ч	4,5
E1-193-12	Разделка древесины, полученной от валки леса твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 28 см (единица измерения – 100 деревьев)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,37
Нормы эксплуатации машин			
М331621	Пила механическая	маш.ч	7,1
E1-193-13	Разделка древесины, полученной от валки леса твердых пород и лиственницы, диаметр стволов до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,61
Нормы эксплуатации машин			
М331621	Пила механическая	маш.ч	9,17
E1-193-14	Разделка древесины, полученной от валки леса твердых пород и лиственницы, диаметр стволов более 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	114,9
Нормы эксплуатации машин			
М331621	Пила механическая	маш.ч	13,03

Таблица 1-194. Устройство разделочных площадок

Состав работ:

- а) подготовка площадок;
- б) укладка и разборка узкоколейного пути;
- в) перевозка оборудования.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-194-1	Устройство разделочных площадок, диаметр стволов до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
Нормы эксплуатации машин			
М010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	0,1
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,1
М132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	3,43
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

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	0,0007
E1-194-2	Устройство разделочных площадок, диаметр стволов до 20 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,15
	Нормы эксплуатации машин		
M010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	0,15
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,15
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	6,97
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
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	0,0008
E1-194-3	Устройство разделочных площадок, диаметр стволов до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,18
	Нормы эксплуатации машин		
M010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	0,18
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,18
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	8,49
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
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	0,0016
E1-194-4	Устройство разделочных площадок, диаметр стволов до 28 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,24
	Нормы эксплуатации машин		
M010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	0,24
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,24
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	12,33
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
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	0,002
E1-194-5	Устройство разделочных площадок, диаметр стволов до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,28
	Нормы эксплуатации машин		
M010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	0,28
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,28
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	14,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

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	0,003
E1-194-6	Устройство разделочных площадок, диаметр стволов свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,46
	Нормы эксплуатации машин		
M010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	0,46
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,46
M132602	Платформы узкой колеи	маш.ч	23,96
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
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	0,01

Таблица 1-195. Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями

Состав работ:

- а) корчевка деревьев;
- б) трелевка деревьев с кроной и корневой системой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-195-1	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,8
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,43
M090501	Корчеватели-собираатели с трактором 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,37
E1-195-2	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,3
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,52
M090501	Корчеватели-собираатели с трактором 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,78
E1-195-3	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,82
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,63
M090501	Корчеватели-собираатели с трактором 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,19

E1-195-4	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,83
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
M0905011	Корчеватели-собиратели с трактором 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,64
E1-195-5	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-195-1, диаметр деревьев до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,97
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,97
E1-195-6	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-195-2, диаметр деревьев до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,65
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
E1-195-7	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-195-3, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,26
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,26
E1-195-8	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-195-4, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,12
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,12
E1-195-9	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,58
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,43

M090503	Корчеватели-собиратели с трактором 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,15
E1-195-10	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собирателями на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,52
M090503	Корчеватели-собиратели с трактором 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
E1-195-11	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собирателями на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,63
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,63
M090503	Корчеватели-собиратели с трактором 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	2
E1-195-12	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собирателями на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,47
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,2
M090503	Корчеватели-собиратели с трактором 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	3,27
E1-195-13	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собирателями на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-195-9, диаметр деревьев до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,97
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,97
E1-195-14	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собирателями на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-195-10, диаметр деревьев до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,65
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
E1-195-15	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собирателями на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-195-11, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,26
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,26
E1-195-16	Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-195-12, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,12
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,12

Таблица 1-196. Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собираателями

Состав работ:

- а) корчевка деревьев;
- б) трелевка деревьев с кроной и корневой системой.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-196-1	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,58
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,43
М090501	Корчеватели-собираатели с трактором 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,15
E1-196-2	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,03
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,52
М090501	Корчеватели-собираатели с трактором 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,51
E1-196-3	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,49
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,63
М090501	Корчеватели-собираатели с трактором 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,86
E1-196-4	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собираателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,29
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,19
М090501	Корчеватели-собиратели с трактором 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,1
E1-196-5	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-196-1, диаметр деревьев до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,97
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,97
E1-196-6	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-196-2, диаметр деревьев до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,65
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
E1-196-7	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-196-3, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,26
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,26
E1-196-8	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-196-4, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,12
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,12
E1-196-9	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,4
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,43
М090503	Корчеватели-собиратели с трактором 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	0,97
E1-196-10	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,93
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,52
М090503	Корчеватели-собиратели с трактором 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,41
Е1-196-11	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,33
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,63
М090503	Корчеватели-собиратели с трактором 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,7
Е1-196-12	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.) с трелевкой до 100 м, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,97
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	9,2
М090503	Корчеватели-собиратели с трактором 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	2,77
Е1-196-13	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-196-9, диаметр деревьев до 16 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,22
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,22
Е1-196-14	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-196-10, диаметр деревьев до 24 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,65
	Нормы эксплуатации машин		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65
Е1-196-15	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-196-11, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,26
	Нормы эксплуатации машин		

М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,26
E1-196-16	Корчевка деревьев в торфяных грунтах корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-196-12, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 деревьев)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,12
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,12

Таблица 1-198. Исключена.

Таблица 1-199. Засыпка ям

Состав работ:

а) засыпка ям.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-199-2	Засыпка ям подкоренных бульдозерами мощностью 118 (160) кВт (л.с.) (единица измерения – 100 ям)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,06
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070151	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	2,06
E1-199-4	Засыпка ям после корчевки камней бульдозерами мощностью 118 (160) кВт (л.с.) (единица измерения – 100 ям)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,65
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070151	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,65

Таблица 1-200. Исключена.

Таблица 1-201. Корчевка скрытых в верхних слоях залежей торфа пней и древесных остатков

Состав работ:

а) выкорчевывание пней и древесных остатков, находящихся в верхнем слое залежи торфа.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-201-1	Корчевка скрытых в верхних слоях торфозалежей пней и древесных остатков корчевателями роторными на тракторе мощностью 59 кВт (80 л.с.) в торфяных грунтах (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	2,3
М090400	Корчеватели роторные (без трактора)	маш.ч	2,3

Таблица 1-202. Вывозка пней тракторными прицепами 2 т

Состав работ:

а) погрузка, перемещение и выгрузка пней.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-202-1	Вывозка пней тракторными прицепами грузоподъемностью 2 т на расстояние до 100 м, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,69
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	1,69
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,69
E1-202-2	Вывозка пней тракторными прицепами грузоподъемностью 2 т на расстояние до 100 м, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	3,96
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	3,96
E1-202-3	Вывозка пней тракторными прицепами грузоподъемностью 2 т, добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-202-1, диаметр деревьев до 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	0,3
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,3
E1-202-4	Вывозка пней тракторными прицепами грузоподъемностью 2 т, добавлять на каждые последующие 100 м к норме 1-202-2, диаметр деревьев свыше 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,45
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.ч	0,45
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	0,45

Таблица 1-203. Срезка кустарника и мелкокося в грунтах естественного залегания

Состав работ:

- а) срезка кустарника и мелкокося (нормы 1–6);
- б) очистка мест производства работ от камней и посторонних предметов (нормы 7–9);
- в) срезка кустарников вручную мотокосами (нормы 7–9);
- г) сгребание срезанного кустарника ручным способом и переноска вручную на расстояние до 30 м (нормы 7–9);
- д) укладка срезанного кустарника в валы (нормы 7–9).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-203-1	Срезка кустарника и мелкокося в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), густота кустарника и мелкокося: густой (единица измерения – га)		

	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,4
	Нормы эксплуатации машин		
М090601	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	4,4
E1-203-2	Срезка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), густота кустарника и мелколесья: средний (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,2
	Нормы эксплуатации машин		
М090601	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,2
E1-203-3	Срезка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), густота кустарника и мелколесья: редкий (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,51
	Нормы эксплуатации машин		
М090601	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,51
E1-203-4	Срезка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), густота кустарника и мелколесья: густой (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,7
	Нормы эксплуатации машин		
М090602	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	3,7
E1-203-5	Срезка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), густота кустарника и мелколесья: средний (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,78
	Нормы эксплуатации машин		
М090602	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,78
E1-203-6	Срезка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), густота кустарника и мелколесья: редкий (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,3
	Нормы эксплуатации машин		
М090602	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,3
E1-203-7	Срезка густого кустарника вручную мотокосами на равнинной местности (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	150
	Нормы эксплуатации машин		
М090201	Ручной кусторез-газонокосилка «ХУСКВАРНА» 235, 245, г/гх	маш.ч	51,75
E1-203-8	Срезка кустарника средней густоты вручную мотокосами на равнинной местности (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	100
	Нормы эксплуатации машин		
М090201	Ручной кусторез-газонокосилка «ХУСКВАРНА» 235, 245, г/гх	маш.ч	34,25
E1-203-9	Срезка редкого кустарника вручную мотокосами на равнинной местности (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	50,75
	Нормы эксплуатации машин		
М090201	Ручной кусторез-газонокосилка «ХУСКВАРНА» 235, 245, г/гх	маш.ч	17

Таблица 1-204. Срезка кустарника и мелколесья в торфяных и переувлажненных грунтах

Состав работ:

- а) срезка кустарника и мелколесья (нормы 1–6);
- б) очистка мест производства работ от камней и посторонних предметов (нормы 7–9);
- в) срезка кустарников вручную мотокосами (нормы 7–9);
- г) сгребание срезанного кустарника ручным способом и переноска вручную на расстояние до 30 м (нормы 7–9);
- д) укладка срезанного кустарника в валы (нормы 7–9).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-204-1	Срезка кустарника и мелколесья в торфяных и переувлажненных грунтах кусторезами на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), густота кустарника и мелколесья: густой (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,49
	Нормы эксплуатации машин		
М090601	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	5,49
E1-204-2	Срезка кустарника и мелколесья в торфяных и переувлажненных грунтах кусторезами на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), густота кустарника и мелколесья: средний (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,74
	Нормы эксплуатации машин		
М090601	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,74
E1-204-3	Срезка кустарника и мелколесья в торфяных и переувлажненных грунтах кусторезами на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), густота кустарника и мелколесья: редкий (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,88
	Нормы эксплуатации машин		
М090601	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,88
E1-204-4	Срезка кустарника и мелколесья в торфяных и переувлажненных грунтах кусторезами на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), густота кустарника и мелколесья: густой (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,63
	Нормы эксплуатации машин		
М090602	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	4,63
E1-204-5	Срезка кустарника и мелколесья в торфяных и переувлажненных грунтах кусторезами на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), густота кустарника и мелколесья: средний (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,23
	Нормы эксплуатации машин		
М090602	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	2,23
E1-204-6	Срезка кустарника и мелколесья в торфяных и переувлажненных грунтах кусторезами на тракторе мощностью 118 кВт (160 л.с.), густота кустарника и мелколесья: редкий (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63

	Нормы эксплуатации машин		
М090602	Кусторезы навесные на тракторе с гидравлическим управлением 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,63
E1-204-7	Срезка густого кустарника вручную мотокосами на болотистой местности (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	218,25
	Нормы эксплуатации машин		
М090201	Ручной кусторез-газонокосилка «ХУСКВАРНА» 235, 245, г/гх	маш.ч	51,75
E1-204-8	Срезка кустарника средней густоты вручную мотокосами на болотистой местности (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	145,75
	Нормы эксплуатации машин		
М090201	Ручной кусторез-газонокосилка «ХУСКВАРНА» 235, 245, г/гх	маш.ч	34,25
E1-204-9	Срезка редкого кустарника вручную мотокосами на болотистой местности (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74
	Нормы эксплуатации машин		
М090201	Ручной кусторез-газонокосилка «ХУСКВАРНА» 235, 245, г/гх	маш.ч	17

Таблица 1-205. Исключена.

Таблица 1-206. Исключена.

Таблица 1-207. Исключена.

Таблица 1-208. Исключена.

Таблица 1-209. Расчистка площадей от кустарника и мелкоколесья машинами глубинной подготовки полей

Состав работ:

а) фрезерование слоя торфяной почвы с пнями, мелкоколесьем и болотной растительностью на глубину 40 см.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-209-1	Расчистка площадей от кустарника и мелкоколесья машинами глубинной подготовки полей на тракторе мощностью 79 (108) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,07
	Нормы эксплуатации машин		
М080601	Машины глубинной подготовки полей на тракторе 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	29,07
E1-209-2	Расчистка площадей от кустарника и мелкоколесья машинами глубинной подготовки полей на тракторе мощностью 103 кВт (140 л.с.) (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,93
	Нормы эксплуатации машин		
М080602	Машины глубинной подготовки полей на тракторе 103 (140) кВт (л.с.)	маш.ч	25,93

Таблица 1-210. Первичная обработка мелиорированных земель

Состав работ:

а) вспашка мелиорированных земель (нормы 1–9);

- б) дискование мелиорированных земель в одну проходку (нормы 10–17);
 в) прикатывание почв мелиорированных земель в один след (норма 18).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-210-1	Вспашка легких почв старопахотных земель и луговых задернованных земель в пределах нормативного срока перезалужения на глубину до 27 см плугами для гладкой пахоты на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,65
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,65
M091309	Плуги полунавесные оборотные восьмикорпусные, типа ППО-8-40К (без трактора)	маш.ч	0,65
E1-210-2	Вспашка средних почв старопахотных земель и луговых задернованных земель в пределах нормативного срока перезалужения на глубину до 27 см плугами для гладкой пахоты на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,96
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,96
M091309	Плуги полунавесные оборотные восьмикорпусные, типа ППО-8-40К (без трактора)	маш.ч	0,96
E1-210-3	Вспашка тяжелых почв старопахотных земель и луговых задернованных земель в пределах нормативного срока перезалужения на глубину до 27 см плугами для гладкой пахоты на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	1,13
M091309	Плуги полунавесные оборотные восьмикорпусные, типа ППО-8-40К (без трактора)	маш.ч	1,13
E1-210-4	Вспашка легких задернованных, заболоченных, вторично заболоченных мелиорированных земель болотными плугами типа ПБН-6-50А на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,7
M091308	Плуги болотные навесные шестикорпусные, типа ПБН-6-50А (без трактора)	маш.ч	0,7
E1-210-5	Вспашка средних задернованных, заболоченных, вторично заболоченных мелиорированных земель болотными плугами типа ПБН-6-50А на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	1,03
M091308	Плуги болотные навесные шестикорпусные, типа ПБН-6-50А (без трактора)	маш.ч	1,03
E1-210-6	Вспашка тяжелых задернованных, заболоченных, вторично заболоченных мелиорированных земель болотными плугами типа ПБН-6-50А на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,21
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	1,21
M091308	Плуги болотные навесные шестикорпусные, типа ПБН-6-50А (без трактора)	маш.ч	1,21
E1-210-7	Вспашка легких задернованных, заболоченных, вторично заболоченных мелиорированных земель на раскорчеванных от кустарника и пней площадях, с наличием кочек, высокостебельной гидрофитной и другой растительности кустарниковоболотными плугами типа ПБН-2-75 на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,18
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	1,18
M091302	Плуги кустарниковоболотные (без трактора)	маш.ч	1,18
E1-210-8	Вспашка средних задернованных, заболоченных, вторично заболоченных мелиорированных земель на раскорчеванных от кустарника и пней площадях, с наличием кочек, высокостебельной гидрофитной и другой растительности кустарниковоболотными плугами типа ПБН-2-75 на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,74
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	1,74
M091302	Плуги кустарниковоболотные (без трактора)	маш.ч	1,74
E1-210-9	Вспашка тяжелых задернованных, заболоченных, вторично заболоченных мелиорированных земель на раскорчеванных от кустарника и пней площадях, с наличием кочек, высокостебельной гидрофитной и другой растительности кустарниковоболотными плугами типа ПБН-2-75 на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,04
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	2,04
M091302	Плуги кустарниковоболотные (без трактора)	маш.ч	2,04
E1-210-10	Дискование легких и средних почв задернованных мелиорированных земель тяжелой дисковой бороной типа БДТ-7 на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,43
M090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.ч	0,43
E1-210-11	Дискование тяжелых почв задернованных мелиорированных земель тяжелой дисковой бороной типа БДТ-7 на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,52
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,52
M090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.ч	0,52
E1-210-12	Дискование легких и средних почв на раскорчеванных площадях тяжелой дисковой бороной типа БДТ-7 на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,58
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,58
M090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.ч	0,58

E1-210-13	Дискование тяжелых почв на раскорчеванных площадях тяжелой дисковой бороной типа БДТ-7 на тракторе мощностью 223 (303) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,7
	Нормы эксплуатации машин		
M010430	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 223 (303) кВт (л.с.)	маш.ч	0,7
M090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.ч	0,7
E1-210-14	Дискование легких и средних почв задернованных мелиорированных земель на полосе разравнивания кавальеров тяжелой дисковой бороной типа БДТ-3 на тракторе мощностью 96 (130) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,94
	Нормы эксплуатации машин		
M010420	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 198 (270) кВт (л.с.)	маш.ч	0,94
M090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.ч	0,94
E1-210-15	Дискование тяжелых почв задернованных мелиорированных земель на полосе разравнивания кавальеров тяжелой дисковой бороной типа БДТ-3 на тракторе мощностью 96 (130) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,12
	Нормы эксплуатации машин		
M010420	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 198 (270) кВт (л.с.)	маш.ч	1,12
M090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.ч	1,12
E1-210-16	Дискование легких и средних почв на раскорчеванных площадях на полосе разравнивания кавальеров тяжелой дисковой бороной типа БДТ-3 на тракторе мощностью 96 (130) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,26
	Нормы эксплуатации машин		
M010420	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 198 (270) кВт (л.с.)	маш.ч	1,26
M090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.ч	1,26
E1-210-17	Дискование тяжелых почв на раскорчеванных площадях на полосе разравнивания кавальеров тяжелой дисковой бороной типа БДТ-3 на тракторе мощностью 96 (130) кВт (л.с.) (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,52
	Нормы эксплуатации машин		
M010420	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 198 (270) кВт (л.с.)	маш.ч	1,52
M090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.ч	1,52
E1-210-18	Прикатывание торфяных почв мелиорированных земель (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,47
	Нормы эксплуатации машин		
M010420	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 198 (270) кВт (л.с.)	маш.ч	0,47
M120720	Катки дорожные прицепные гладкие 6 т	маш.ч	0,47

Таблица 1-211. Корчевка кустарника и пней на мелиорируемых землях бульдозерами со сменным оборудованием корчевателем-собирателем

Состав работ:

- а) корчевка кустарника (нормы 1-6);
- б) перемещение выкорчеванного кустарника на расстояние до 15 м (нормы 1-6);
- в) сгребание с перетряхиванием выкорчеванного кустарника с перемещением на заданное расстояние и с формированием валов (нормы 7-9);
- г) корчевка пней с перемещением до 5 м (нормы 13-18);

- д) обивка земли с выкорчеванных пней с перемещением пней на заданное расстояние и с формированием валов (нормы 19, 20);
- е) приготовление рабочего раствора (нормы 23-28);
- ж) первичная заправка опрыскивателя и дозаправка в процессе работы (нормы 23-28);
- и) обработка выкорчеванного кустарника (нормы 23-25) и пней (нормы 26, 27);
- к) обработка валов выкорчеванного кустарника и пней (норма 28).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-211-1	Корчевка кустарника на грунтах естественного залегания бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, густота кустарника: густой (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,14
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	7,14
E1-211-2	Корчевка кустарника на грунтах естественного залегания бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, густота кустарника: средний (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,29
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	4,29
E1-211-3	Корчевка кустарника на грунтах естественного залегания бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, густота кустарника: редкий (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,15
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	2,15
E1-211-4	Корчевка кустарника на торфяных грунтах бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, густота кустарника: густой (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,05
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	6,05
E1-211-5	Корчевка кустарника на торфяных грунтах бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, густота кустарника: средний (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,65
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	3,65

E1-211-6	Корчевка кустарника на торфяных грунтах бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, густота кустарника: редкий (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,83
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	1,83
E1-211-7	Сгребание с перетряхиванием выкорчеванного кустарника бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением до 20 м, густота кустарника: густой (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,69
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	5,69
E1-211-8	Сгребание с перетряхиванием выкорчеванного кустарника бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением до 20 м, густота кустарника: средний (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	3,14
E1-211-9	Сгребание с перетряхиванием выкорчеванного кустарника бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением до 20 м, густота кустарника: редкий (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	1,71
E1-211-10	Сгребание с перетряхиванием выкорчеванного кустарника бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-211-7, густота кустарника: густой (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	1,14
E1-211-11	Сгребание с перетряхиванием выкорчеванного кустарника бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-211-8, густота кустарника: средний (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,78
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	0,78

E1-211-12	Сгребание с перетряхиванием выкорчеванного кустарника бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-211-9, густота кустарника: редкий (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,57
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	0,57
E1-211-13	Корчевка пней на грунтах естественного залегания бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением пней до 5 м, диаметр пней до 24 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,34
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	1,34
E1-211-14	Корчевка пней на грунтах естественного залегания бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением пней до 5 м, диаметр пней до 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,81
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	2,81
E1-211-15	Корчевка пней на грунтах естественного залегания бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением пней до 5 м, диаметр пней свыше 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,51
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	4,51
E1-211-16	Корчевка пней на торфяных грунтах бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением пней до 5 м, диаметр пней до 24 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,16
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	1,16
E1-211-17	Корчевка пней на торфяных грунтах бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением пней до 5 м, диаметр пней до 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,46
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	2,46

E1-211-18	Корчевка пней на торфяных грунтах бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением пней до 5 м, диаметр пней свыше 32 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,96
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	3,96
E1-211-19	Обивка земли с выкорчеванных пней бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением пней до 20 м, диаметр пней до 24 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,24
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	1,24
E1-211-20	Обивка земли с выкорчеванных пней бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, с перемещением пней до 20 м, диаметр пней свыше 24 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,43
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	2,43
E1-211-21	Обивка земли с выкорчеванных пней бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-211-19, диаметр пней до 24 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	0,2
E1-211-22	Обивка земли с выкорчеванных пней бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, добавлять на каждые последующие 10 м к норме 1-211-20, диаметр пней свыше 24 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,35
	Нормы эксплуатации машин		
M070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	0,35
E1-211-23	Обработка выкорчеванного кустарника биологическим препаратом «Флебиопин» с применением опрыскивателя типа Stihl SR-420, при густоте кустарника: густой (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,54
	Нормы эксплуатации машин		
M091604	Ручной ранцевый опрыскиватель типа «STIHL» SR420	маш.ч	4,54
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,25
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Биологический препарат «Флебиопин»	л	0,25
E1-211-24	Обработка выкорчеванного кустарника биологическим препаратом «Флебиопин» с применением опрыскивателя типа Stihl SR-420, при густоте кустарника: средний (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,17
	Нормы эксплуатации машин		
M091604	Ручной ранцевый опрыскиватель типа «STIHL» SR420	маш.ч	3,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,17
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Биологический препарат «Флебиопин»	л	0,17
E1-211-25	Обработка выкорчеванного кустарника биологическим препаратом «Флебиопин» с применением опрыскивателя типа Stihl SR-420, при густоте кустарника: редкий (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,36
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,36
	Нормы эксплуатации машин		
M091604	Ручной ранцевый опрыскиватель типа «STIHL» SR420	маш.ч	1,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Биологический препарат «Флебиопин»	л	0,08
E1-211-26	Обработка выкорчеванных пней биологическим препаратом «Флебиопин» с применением опрыскивателя типа Stihl SR-420, диаметр пней до 24 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,09
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,09
	Нормы эксплуатации машин		
M091604	Ручной ранцевый опрыскиватель типа «STIHL» SR420	маш.ч	1,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Биологический препарат «Флебиопин»	л	0,08

E1-211-27	Обработка выкорчеванных пней биологическим препаратом «Флебиопин» с применением опрыскивателя типа Stihl SR-420, диаметр пней свыше 24 см (единица измерения – 100 пней)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,13
	Нормы эксплуатации машин		
M091604	Ручной ранцевый опрыскиватель типа «STIHL» SR420	маш.ч	2,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,15
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Биологический препарат «Флебиопин»	л	0,15
E1-211-28	Обработка валов выкорчеванного кустарника и пней биологическим препаратом «Флебиопин» с применением опрыскивателя типа Stihl SR-420 (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,16
	Нормы эксплуатации машин		
M091604	Ручной ранцевый опрыскиватель типа «STIHL» SR420	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,01
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/60	Материалы для озеленения и благоустройства		
П1/60-5	Биологический препарат «Флебиопин»	л	0,01

Таблица 1-212. Исключена.

Таблица 1-213. Корчевка корней срезанного кустарника и мелколесья, сбор древесных остатков валкователями, подбор древесных остатков подборщиками, выравнивание

Состав работ:

- а) корчевка корней срезанного кустарника и мелколесья;
- б) сбор древесных остатков в валки;
- в) подбор древесных остатков с транспортировкой и погрузкой;
- г) выравнивание поверхности.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-213-1	Корчевка корней срезанного кустарника и мелколесья корчевальной бороной на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) (единица измерения – га)		
	Затраты труда		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,93
	Нормы эксплуатации машин		
M010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	2,93
M090101	Бороны корчевальные (без трактора)	маш.ч	2,93
E1-213-2	Сбор древесных остатков валкователями с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.) в грунтах естественного залегания, при густоте кустарника и мелколесья: густой (единица измерения – га)		
	Затраты труда		

	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,14
		Нормы эксплуатации машин		
	М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	8,14
	М081800	Валкователи древесных остатков (без трактора)	маш.ч	8,14
E1-213-3		Сбор древесных остатков валкователями с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.) в грунтах естественного залегания, при густоте кустарника и мелколесья: средний (единица измерения – га)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,83
		Нормы эксплуатации машин		
	М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	4,83
	М081800	Валкователи древесных остатков (без трактора)	маш.ч	4,83
E1-213-4		Сбор древесных остатков валкователями с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.) в грунтах естественного залегания, при густоте кустарника и мелколесья: редкий (единица измерения – га)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,25
		Нормы эксплуатации машин		
	М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	3,25
	М081800	Валкователи древесных остатков (без трактора)	маш.ч	3,25
E1-213-5		Сбор древесных остатков валкователями с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.) в торфяных грунтах, при густоте кустарника и мелколесья: густой (единица измерения – га)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,33
		Нормы эксплуатации машин		
	М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	7,33
	М081800	Валкователи древесных остатков (без трактора)	маш.ч	7,33
E1-213-6		Сбор древесных остатков валкователями с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.) в торфяных грунтах, при густоте кустарника и мелколесья: средний (единица измерения – га)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,35
		Нормы эксплуатации машин		
	М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	4,35
	М081800	Валкователи древесных остатков (без трактора)	маш.ч	4,35
E1-213-7		Сбор древесных остатков валкователями с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.) в торфяных грунтах, при густоте кустарника и мелколесья: редкий (единица измерения – га)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,93
		Нормы эксплуатации машин		
	М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	2,93
	М081800	Валкователи древесных остатков (без трактора)	маш.ч	2,93
E1-213-8		Подбор древесных остатков подборщиками с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.) в грунтах естественного залегания (единица измерения – га)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,29
		Нормы эксплуатации машин		
	М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	3,29
	М081700	Подборщики мелких древесных остатков	маш.ч	3,29
E1-213-9		Подбор древесных остатков подборщиками с трактором мощностью 59 кВт (80 л.с.) в торфяных грунтах (единица измерения – га)		
		Затраты труда		
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,1
		Нормы эксплуатации машин		

М010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.ч	3,1
М081700	Подборщики мелких древесных остатков	маш.ч	3,1
E1-213-10	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) (единица измерения – га)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,11
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 79 (108) кВт (л.с.)	маш.ч	1,11

Таблица 1-214. Корчевка и уборка камней

Состав работ:

а) корчевка камней с перемещением на заданное расстояние во временный отвал (место временного складирования) (нормы 7, 8).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-214-7	Корчевка и уборка камней на мелиорированных землях с перемещением до 50 м бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем (единица измерения – 10 м ³ камней)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,12
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	3,12
E1-214-8	Корчевка и уборка камней на мелиорированных землях с перемещением до 100 м камнеуборочной машиной на тракторе мощностью 59 (80) кВт (л. с.) (единица измерения – 10 м ³ камней)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,86
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М010404	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л. с.)	маш.ч	9,86
М090900	Машины камнеуборочные	маш.ч	9,86
E1-214-9	Корчевка и уборка камней на мелиорированных землях, добавлять на каждые последующие 50 м к норме 1-214-7 при перемещении камней бульдозерами мощностью 131 (178) кВт (л. с.) со сменным оборудованием корчевателем-собирателем (единица измерения – 10 м ³ камней)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,23
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М070140	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве типа Shantui SD16, 131 (178) кВт (л. с.), со сменным оборудованием (отвалом или корчевателем-собирателем)	маш.ч	0,23
E1-214-10	Корчевка и уборка камней на мелиорированных землях, добавлять на каждые последующие 50 м к норме 1-214-8 при перемещении камней камнеуборочными машинами с трактором мощностью 59 (80) кВт (л. с.) (единица измерения – 10 м ³ камней)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М010404	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 59 (80) кВт (л. с.)	маш.ч	0,71
М090900	Машины камнеуборочные	маш.ч	0,71

08. Водопонижение

Таблица 1-215. Гидравлическое погружение иглофильтров, обсадных труб и установка иглофильтров; водопонижение дизельной вакуумной машиной

Состав работ:

- а) сборка иглофильтров с подсоединением к подводящему водопроводу (нормы 1–12);
 б) гидравлическое погружение иглофильтров (нормы 1–8);
 в) гидравлическое погружение и извлечение обсадных труб (нормы 9, 10);
 г) установка иглофильтров в скважины (нормы 11, 12);
 д) подсоединение иглофильтров к всасывающему коллектору (нормы 1–12);
 е) тампонаж устья скважины глиной (нормы 1–12);
 ж) устройство песчано-гравийной обсыпки (нормы 1–4, 9, 10);
 и) укладка временного водопровода (нормы 1–10);
 к) установка задвижек (нормы 1–10);
 л) строповка и расстроповка агрегата, выгрузка агрегата, шлангов в бухтах, вакуумных рукавов из транспортного средства (норма 13);
 м) установка ограждения места производства работ (норма 13);
 н) присоединение шлангов к емкости, вакуумных рукавов к агрегату и соединение их между собой (норма 13);
 п) проверка работоспособности агрегата (норма 13);
 р) откачивание грунтовых вод агрегатом по системе водопонижения (норма 14);
 с) наблюдения за работой агрегата (норма 14);
 т) отсоединение шлангов от емкости, вакуумных рукавов от агрегата и между собой (норма 15);
 у) снятие ограждения с места производства работ (норма 15);
 ф) строповка и расстроповка агрегата, загрузка агрегата, шлангов, вакуумных рукавов в транспортное средство (норма 15).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е1-215-1	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров в грунтах 2 группы с устройством обсыпки, длина иглофильтров до 4 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,18
	Нормы эксплуатации машин		
М310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,17
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,015
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,84
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-30-10/10	Смеси песчано-гравийные для строительных работ природные	м ³	0,04
	Материалы по проекту		
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	Иглофильтры	шт.	П
Е1-215-2	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров в грунтах 2 группы с устройством обсыпки, длина иглофильтров до 7 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,57

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,64
	Нормы эксплуатации машин		
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	0,21
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,0171
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,47
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-30-10/10	Смеси песчано-гравийные для строительных работ природные	м ³	0,1
	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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-3	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров в грунтах 3 группы с устройством обсыпки, длина иглофильтров до 4 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,37
	Нормы эксплуатации машин		
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,53
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,015
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,84
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-30-10/10	Смеси песчано-гравийные для строительных работ природные	м ³	0,04
	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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-4	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров в грунтах 3 группы с устройством обсыпки, длина иглофильтров до 7 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,45
	Нормы эксплуатации машин		
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	0,53
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,53
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,76

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,0171
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,47
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-30-10/10	Смеси песчано-гравийные для строительных работ природные	м ³	0,1
	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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-5	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров в грунтах 2 группы без устройства обсыпки, длина иглофильтров до 4 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,18
	Нормы эксплуатации машин		
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,015
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,84
	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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-6	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров в грунтах 2 группы без устройства обсыпки, длина иглофильтров до 7 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,64
	Нормы эксплуатации машин		
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	0,21
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,0171
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,47
	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	Иглофильтры	шт.	П

E1-215-7	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров в грунтах 3 группы без устройства обсыпки, длина иглофильтров до 4 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,37
	Нормы эксплуатации машин		
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,53
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,015
1/10-280-20/40	Вода	м ³	4,84
	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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-8	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров в грунтах 3 группы без устройства обсыпки, длина иглофильтров до 7 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,45
	Нормы эксплуатации машин		
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	0,53
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,53
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,76
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,0171
1/10-280-20/40	Вода	м ³	8,47
	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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-9	Гидропогружение обсадных труб с установкой в них иглофильтров с устройством обсыпки, длина иглофильтров до 4 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,14
	Нормы эксплуатации машин		
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	2,14
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	1,24
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,0375
1/10-280-20/40	Вода	м ³	23

1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-140-80/6	Трубы стальные бесшовные обсадные с короткой треугольной или трапецидальной (ОТТМ) резьбой из стали группы прочности Д, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8,9 мм	м	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		
4/1-5-30-30-10/10	Смеси песчано-гравийные для строительных работ природные	м ³	0,11
	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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-10	Гидропогружение обсадных труб с установкой в них иглофильтров с устройством обсыпки, длина иглофильтров до 7 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,35
	Нормы эксплуатации машин		
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	3,93
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	2,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,77
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,0371
1/10-280-20/40	Вода	м ³	39,9
1/30	Материалы для буровых и проходческих работ		
1/30-140-80/6	Трубы стальные бесшовные обсадные с короткой треугольной или трапецидальной (ОТТМ) резьбой из стали группы прочности Д, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8,9 мм	м	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		
4/1-5-30-30-10/10	Смеси песчано-гравийные для строительных работ природные	м ³	0,22
	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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-11	Установка иглофильтров в предварительно пробуренные скважины без устройства обсыпки, длина иглофильтров до 4 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,11
	Нормы эксплуатации машин		
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,14
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,015

1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,21
<i>Материалы по проекту</i>			
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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-12	Установка иглофильтров в предварительно пробуренные скважины без устройства обсыпки, длина иглофильтров до 7 м (единица измерения – иглофильтр)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,51
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
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	0,18
M310116	Насосы для водопонижения и водоотлива 45 кВт	маш.ч	0,18
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,28
<i>Нормы расхода материалов</i>			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,015
1/10-280-20/40	Вода	м ³	1,21
<i>Материалы по проекту</i>			
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	Иглофильтры	шт.	П
E1-215-13	Монтаж дизельной вакуумной машины (единица измерения – монтаж установки)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,09
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,12
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,07
M310126	Дизельная вакуумная машина (насос) типа HC 551/07 фирмы HUDIG	маш.ч	0,05
E1-215-14	Откачивание грунтовых вод дизельной вакуумной машиной (единица измерения – 100 м³ откаченной воды)		
<i>Затраты труда</i>			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,4
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M310126	Дизельная вакуумная машина (насос) типа HC 551/07 фирмы HUDIG	маш.ч	1,4
E1-215-15	Демонтаж дизельной вакуумной машины (единица измерения – демонтаж установки)		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,1

Таблица 1-216. Извлечение легких иглофильтров

Состав работ:

- а) отсоединение иглофильтров от коллектора;
- б) извлечение легких иглофильтров;
- в) разборка иглофильтров;

г) очистка иглофильтров и укладка их в штабель.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-216-1	Извлечение легких иглофильтров длиной до 4 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,18
	Нормы эксплуатации машин		
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	0,18
E1-216-2	Извлечение легких иглофильтров длиной до 7 м (единица измерения – иглофильтр)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,4
	Нормы эксплуатации машин		
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	0,4

Таблица 1-217. Монтаж и демонтаж всасывающего коллектора

Состав работ:

- а) изготовление и раскладка деревянных подкладок (норма 1);
- б) монтаж всасывающего коллектора (норма 1);
- в) демонтаж всасывающего коллектора (норма 2);
- г) укладка коллектора в штабель (норма 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-217-1	Монтаж всасывающего коллектора (единица измерения – 100 м коллектора)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,41
	Нормы эксплуатации машин		
M150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	6,84
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,57
	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	0,17
	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	Всасывающий коллектор	м	П
E1-217-2	Демонтаж всасывающего коллектора (единица измерения – 100 м коллектора)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,94
	Нормы эксплуатации машин		

М150701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемностью 6,3 т	маш.ч	3,37
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,57

Таблица 1-218. Установка эжекторных водоподъемников

Состав работ:

- а) сборка и установка эжекторной колонны;
- б) подсоединение к водопроводным линиям;
- в) гидравлическое опробование эжекторов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-218-1	Установка эжекторных водоподъемников длиной до 15 м (единица измерения – эжекторный водоподъемник)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,75
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,73
М040600	Установки для ручной плазменной резки металла	маш.ч	0,46
М310119	Насосы для водопонижения и водоотлива 75 кВт	маш.ч	0,06
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,85
	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	0,025
1/10-280-20/40	Вода	м ³	9,68
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-20-20/14	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 40 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	1,4
б/20-20-20/16	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 65 мм, толщиной стенки 4 мм	м	1,5
E1-218-2	Установка эжекторных водоподъемников длиной до 21 м (единица измерения – эжекторный водоподъемник)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,28
	Нормы эксплуатации машин		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,03
М040600	Установки для ручной плазменной резки металла	маш.ч	0,64
М310119	Насосы для водопонижения и водоотлива 75 кВт	маш.ч	0,08
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,01
	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	0,026
1/10-280-20/40	Вода	м ³	12,1
б	Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов		
б/20	Трубы и детали трубопроводов стальные		
б/20-20-20/14	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 40 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	2

6/20-20-20/16	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 65 мм, толщиной стенки 4 мм	м	2,1
E1-218-3	Установка эжекторных водоподъемников длиной до 31 м (единица измерения – эжекторный водоподъемник)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,28
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,62
M040600	Установки для ручной плазменной резки металла	маш.ч	0,95
M310119	Насосы для водопонижения и водоотлива 75 кВт	маш.ч	0,11
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,31
	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	0,026
1/10-280-20/40	Вода	м ³	18,2
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		
6/20-20-20/14	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 40 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	3
6/20-20-20/16	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 65 мм, толщиной стенки 4 мм	м	3,1

Таблица 1-219. Извлечение эжекторных водоподъемников

Состав работ:

- а) отсоединение водоподъемников;
- б) извлечение эжекторных водоподъемников.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-219-1	Извлечение эжекторных водоподъемников длиной до 15 м (единица измерения – эжекторный водоподъемник)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,48
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,31
M040600	Установки для ручной плазменной резки металла	маш.ч	0,5
E1-219-2	Извлечение эжекторных водоподъемников длиной до 21 м (единица измерения – эжекторный водоподъемник)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,9
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	1,81
M040600	Установки для ручной плазменной резки металла	маш.ч	0,53
E1-219-3	Извлечение эжекторных водоподъемников длиной до 31 м (единица измерения – эжекторный водоподъемник)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,65

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,85
Нормы эксплуатации машин			
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,61
М040600	Установки для ручной плазменной резки металла	маш.ч	0,72

РАЗДЕЛ 03. РАЗРАБОТКА ГРУНТА КОТЛОВАНОВ СТРОЯЩИХСЯ СТАНЦИЙ МИНСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА

01. Разработка грунта котлованов

Таблица 1-220. Разработка грунта I группы экскаватором-драглайн с ковшом вместимостью 1 м³ с погрузкой в транспортные средства

Состав работ:

а) разработка грунта I группы экскаватором с погрузкой в транспортные средства.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-220-1	Разработка грунта I группы экскаватором-драглайн с ковшом вместимостью 1 м³ с погрузкой в транспортные средства (единица измерения – 100 м³)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,56
Нормы эксплуатации машин			
М060249	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 1 м ³	маш.ч	2,78

Таблица 1-221. Разработка грунта I группы экскаватором «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 м³ при работе навывмет

Состав работ:

а) разработка грунта I группы экскаватором при работе навывмет.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-221-1	Разработка грунта I группы экскаватором «ОБРАТНАЯ ЛОПАТА» с ковшом вместимостью 0,5 м³ при работе навывмет (единица измерения – 100 м³)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,06
Нормы эксплуатации машин			
М060339	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства, 0,5 м ³	маш.ч	3,06

Таблица 1-222. Разработка и перемещение грунта I, II группы бульдозером на расстояние 20 м в котловане при подъеме свыше 20 %, грунт увлажненный

Состав работ:

а) разработка и перемещение грунта бульдозером.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E1-222-1	Разработка и перемещение грунта бульдозером на расстояние 20 м в котловане при подъеме свыше 20 %, грунт I группы увлажненный (единица измерения – 100 м³)		
Затраты труда			
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,25
Нормы эксплуатации машин			
М070151	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,25

E1-222-2	Разработка и перемещение грунта бульдозером на расстояние 20 м в котловане при подъеме свыше 20 %, грунт II группы увлажненный (единица измерения – 100 м ³)		
	<i>Затраты труда</i>		
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,44
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M070151	Бульдозеры при работе на других видах строительства, 118 (160) кВт (л.с.)	маш.ч	1,44