

УТВЕРЖДЕНО

Постановление  
Министерства архитектуры  
и строительства  
Республики Беларусь  
10.02.2022 № 19

## НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ

НРР 8.03.137-2022

Сборник 37

**Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений**

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.	КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ ПРИ ОБЪЕМЕ БЕТОНА ПО СООРУЖЕНИЮ В ЦЕЛОМ БОЛЕЕ 100 тыс.м <sup>3</sup>
01.	Подача и укладка бетонной смеси в блоки железобетонных конструкций гидроузлов
Таблица 37-1	Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу
Таблица 37-2	Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными
Таблица 37-3	Подача бетонной смеси бескрановая
02.	Подача и укладка бетонной смеси в блоки бетонных конструкций гидроузлов
Таблица 37-4	Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу
Таблица 37-5	Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными
Таблица 37-6	Укладка бетонной смеси бетоновозами
03.	Устройство подготовки под сооружения
Таблица 37-7	Механизированное устройство подготовки
04.	Опалубка
Таблица 37-8	Установка и разборка опалубки деревянной кранами на гусеничном ходу
Таблица 37-9	Установка и разборка опалубки деревянной кранами башенными бетоноукладочными
Таблица 37-10	Установка и разборка кранами на автомобильном ходу грузоподъемностью 16 т опалубки деревянной стационарной: сопряжений со скальным основанием

- Таблица 37-11 Установка анкеров для крепления тяжёлой опалубки в скальные основания
- Таблица 37-12 Установка и разборка металлической сетчатой опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу
- Таблица 37-13 Установка и разборка металлической сетчатой опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными
- Таблица 37-14 Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу
- Таблица 37-15 Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными
- Таблица 37-16 Установка и разборка деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций при подаче кранами башенными бетоноукладочными

05. Арматура

- Таблица 37-17 Установка армокаркасов и армоферм кранами на гусеничном ходу
- Таблица 37-18 Установка армокаркасов и армоферм кранами башенными бетоноукладочными
- Таблица 37-19 Установка армосеток и армопакетов кранами на гусеничном ходу
- Таблица 37-20 Установка армосеток и армопакетов кранами башенными бетоноукладочными
- Таблица 37-21 Установка арматуры

06. Сборные железобетонные конструкции

- Таблица 37-22 Установка балок
- Таблица 37-23 Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом
- Таблица 37-24 Установка плит
- Таблица 37-25 Установка блоков из армопанельных плит
- Таблица 37-26 Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций
- Таблица 37-27 Установка обетонированных блоков
- Таблица 37-28 Изготовление обетонированных блоков
- Таблица 37-29 Облицовки пола из обетонированных металлических конструкций

07. Монтаж систем для охлаждения бетона в сооружениях

- Таблица 37-30 Монтаж змеевиков и стояков систем охлаждения в блоках бетонирования
- Таблица 37-31 Монтаж труб для охлаждения горизонтальных поверхностей бетона поливом
- Таблица 37-32 Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин
- Таблица 37-33 Омоноличивание швов

РАЗДЕЛ 02. КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

- Таблица 37-34 Установка в причальных набережных уголкового профиля из сборного железобетона
- Таблица 37-35 Сборка из массивов-гигантов причальных набережных
- Таблица 37-36 Установка вертикальных элементов надстройки плавучими кранами в набережных из массивов-гигантов
- Таблица 37-37 Установка массивов-гигантов
- Таблица 37-38 Погружение шпунта и установка анкерных плит
- Таблица 37-39 Перекрытие вертикальных швов между железобетонными элементами причальных набережных
- Таблица 37-40 Устройство сплошной завесы из полотнищ гидрорерина
- Таблица 37-41 Устройство шапочно-бруса из монолитного железобетона
- Таблица 37-42 Устройство верхнего строения причальных набережных эстакадного типа
- Таблица 37-43 Устройство пал с воды
- Таблица 37-44 Установка швартовых тумб
- Таблица 37-72 Установка плавучими кранами у открытого побережья тумб

РАЗДЕЛ 04. СООРУЖЕНИЯ НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ И ОСУШИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Таблица 37-73	Конструкции из монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10 000 м <sup>3</sup>
Таблица 37-74	Устройство конструкций из сборного железобетона
Таблица 37-75	Арматура для сооружений на оросительных и осушительных каналах
Таблица 37-76	Конструкций подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10 000 м <sup>3</sup>

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ  
В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ  
на строительные конструкции и работы  
Сборник 37**

**Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений**

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСАЎ  
У НАТУРАЛЬНЫМ ВЫРАЖЭННІ  
на будаўнічыя канструкцыі і работы  
Зборнік 37**

**Бетонныя і жалезабетонныя канструкцыі гідратэхнічных збудаванняў**

**SPECIFICATIONS OF THE EXPENSE OF RESOURCES  
IN NATURAL EXPRESSION  
for building constructions and works  
Miscellany 37  
Structures of water-development works  
made of concrete and reinforced concrete**

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, «Е37-1-1») или с указанием таблицы норматива – его сокращение (например, «Таблица 37-1 (норма 1)»).

В настоящем Сборнике приведены нормативы на работы при возведении бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений.

1.2. Нормативы настоящего Сборника распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений объектов гидроэнергетики (раздел 01), речного, рыбного хозяйства, мелиорации и водного хозяйства (раздел 02, 04). Возведение конструкций шлюзов следует нормировать по таблицам раздела 01.

1.3. Нормативы раздела 01 предназначены для объектов гидроэнергетики с общим объемом бетона и железобетона по основным сооружениям более 100 тыс. м<sup>3</sup>. При объеме бетона и железобетона до 100 тыс. м<sup>3</sup> к нормам эксплуатации кранов следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.4. В нормативах таблиц 37-1 – 37-6 предусмотрена подача бетонной смеси в блоки бетонных и железобетонных конструкций. При этом к бетонным конструкциям следует относить блоки с насыщением арматурой до 20 кг/м<sup>3</sup>, к железобетонным – блоки с насыщением арматурой более 20 кг/м<sup>3</sup>.

1.5. В нормативах раздела 01 предусмотрена установка арматуры и опалубки на высоте до 50 м от отметки основания гидротехнических сооружений или опорной площадки в виде ранее забетонированных нижележащих блоков. При выполнении работ на высоте свыше 50 м к нормативам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.6. В нормативах таблиц 37-1, 37-2, 37-4, 37-5 предусмотрена подача бетонной смеси в бадах емкостью 4 м<sup>3</sup>. В случаях, когда проектной документацией объекта строительства предусмотрена подача бетонной смеси в бадах другой вместимости, к нормативам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.7. Расходы на укладку бетонной смеси в сложные блоки зданий ГЭС (блоки подгенераторных конструкций, спиральных камер, колена отсасывающей трубы, опорного конуса, а также конструкций толщиной до 2 м с частой арматурой) следует определять по нормативам таблиц 37-1 (норма 1) и 37-2 (норма 1) с применением коэффициентов, приведенных в разделе 3 Технической части.

1.8. В нормативах таблиц 37-1 – 37-3 не учтены расходы на снятие цементной пленки с поверхности горизонтальных строительных швов. В случаях, когда проектной документацией объекта строительства предусмотрено снятие пленки с поверхности горизонтальных швов, к нормативам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.9. В нормативах Таблицы 37-3 (нормы 2–3) предусмотрена подача и укладка бетонной смеси с уплотнением вибраторами. При укладке бетонной смеси литой, самоуплотняющейся к нормативам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.10. В нормативах таблиц 37-4 и 37-5 предусмотрена укладка бетонной смеси в блоки высотой 1,5 м. При укладке бетонной смеси в блоки высотой 3 м следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.11. Расходы на укладку бетонной смеси в блоки площадью более 150 м<sup>2</sup> при наличии конструкций, разделяющих блок на участки площадью до 150 м<sup>2</sup> и препятствующих применению внутриблочной механизации, следует определять по нормативам таблиц 37-4 и 37-5 как для блоков до 150 м<sup>2</sup>.

1.12. При определении расходов на установку и разборку опалубки, установку арматуры, сборных железобетонных конструкций кранами, находящимися на бетоновозной эстакаде, в блоках, расположенных под эстакадой, к нормативам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.13. В нормативах таблиц 37-17 – 37-20 предусмотрен монтаж прямолинейных армосеток и простых армокаркасов с креплением соединений горизонтальной или вертикальной арматуры. При монтаже криволинейных сеток и сложных армокаркасов, а также особо сложных армокаркасов к нормативам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.14. В нормативах таблиц 37-30 и 37-31 учтены расходы на монтаж труб систем охлаждения (стояков, змеевиков, перфорированных труб) только в пределах блока бетонирования. Расходы на монтаж подводящих магистралей, а также эксплуатационные расходы на охлаждение бетона должны учитываться дополнительно в соответствии с проектной документацией объекта строительства.

1.15. В нормативах таблицы 37-33 учтены расходы на цементацию швов с площадью карт от 51 до 100 м<sup>2</sup> в условиях подземных сооружений при незначительном капеже и слое воды под ногами не более 0,1 м. При производстве работ в условиях, отличающихся от учтенных в нормативах, применяются коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.16. Расходы на работы по окрасочной изоляции массивов-гигантов и по заполнению их песком определяются дополнительно.

1.17. Нормативами таблицы 37-38 предусмотрена установка анкерных плит. Расходы на установку анкерных тяг следует определять дополнительно по нормативам Сборника 39 «Металлические конструкции гидротехнических сооружений».

1.18. В нормативах таблиц 37-34 (норма 7), 37-36, 37-37, 37-38 (нормы 1–4), 37-39 (норма 3), 37-40, 37-42, 37-43 предусмотрено производство работ в условиях закрытой

(защищенной) акватории судоходных рек, водохранилищ и озер. При работе на открытой акватории следует дополнительно учитывать расходы на содержание дежурного буксира, исходя из количества машино-часов основного плавучего средства, предусмотренного в нормативах указанных таблиц настоящего Сборника.

1.19. Нормативами таблицы 37-73 (нормы 5, 6) и таблицы 37-76 (нормы 3, 4) не учтены работы по устройству и разборке подмостей под опалубку. Расходы на указанные работы следует определять по соответствующим нормативам Сборника 30 «Мосты и трубы».

1.20. Нормативы раздела 01 рассчитаны исходя из норм эксплуатации машин, установленных при работе на гидроэнергетическом строительстве.

При работе на водохозяйственном и других видах строительства к нормативам раздела 01 применяются коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

Нормативы разделов 02 и 04 рассчитаны исходя из норм эксплуатации машин, установленных при работе на других видах строительства и распространяются на все виды специализированного строительства.

1.21. Указанный в настоящем Сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

1.22. 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 бетона монолитных бетонных и железобетонных конструкций следует определять по проектным данным, исходя из геометрических размеров конструкций, за вычетом объема, занимаемого сборными бетонными и железобетонными конструкциями, закладными частями, нишами и проемами.

2.2. Количество опалубки следует определять по проектной площади опалубливаемой поверхности блоков бетонирования. Для конструкций, требующих применения опалубки сложной конфигурации, количество опалубки следует определять по объему древесины в конструкции опалубки.

2.3. Массу арматуры следует определять по проектным данным с учетом массы накладок и ванночек, а для верхних горизонтальных сеток – также с учетом массы поддерживающих конструкций.

2.4. Расход металлических опорных конструкций в нормативах на установку балок и плит перекрытий спиральных камер, а также на установку несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом следует определять отдельно по проектным данным.

2.5. Расход металла на крепление трехслойных опалубочных плит учтен в нормативах в полном объеме и отдельному включению в объемы работ не подлежит. Расход металла на установку армопанельных плит следует определять за исключением металла для временного крепления плит в процессе сварки выпусков арматуры плит, который нормативами учтен.

2.6. Нормативами на цементацию швов:

не учтены расходы на консервацию концов труб закладных цементационных систем, после проведения через них цементации. Необходимость этих работ подтверждается проектной документацией объекта строительства, а расходы на их выполнение определяются дополнительно;

предусмотрена цементация чисто цементным раствором с расходом портландцемента марки 400 на 1 м<sup>2</sup> шва для первичной цементации – 15 кг, для вторичной – 10 кг.

Дополнительный расход цемента, зафиксированный исполнительной документацией, определяется дополнительно.

2.7. Длина стыка между сваями-оболочками и оболочками большого диаметра равна глубине причала.

## 3. КОЭФФИЦИЕНТЫ К НОРМАТИВАМ

Условия применения		Коэффициенты к
--------------------	--	----------------

	Номера таблиц (норм)	нормам затрат труда рабочих	нормам затрат труда машинистов и нормам времени эксплуатации машин и механизмов	нормам расхода материалов, изделий и конструкций
3.1. Возведение конструкций при объеме бетона по основным сооружениям до 100 тыс. м <sup>3</sup> :				
а) подача бетонной смеси кранами	37-1, 37-2	–	1,16	–
б) установка: опалубки	37-8, 37-9, 37-12 – 37-16	–	1,12	–
арматуры	37-17 – 37-21	–	1,12	–
сборных железобетонных конструкций	37-22 – 37-28	–	1,12	–
3.2. Установка опалубки, арматуры и сборных железобетонных конструкций при работе на высоте:				
а) свыше 50 до 75 м	37-8 – 37-9, 37-12 – 37-15, 37-24 (6–13)	1,08	1,08	–
б) свыше 75 м	То же	1,15	1,15	–
3.3. Возведение железобетонных конструкций:				
3.3.1. при подаче бетонной смеси кранами в бадьях вместимостью:				
а) 3,2 м <sup>3</sup>	37-1, 37-2	1,04	1,39	–
б) 2 м <sup>3</sup>	То же	1,07	1,63	–
в) 1,6 м <sup>3</sup>	То же	1,09	1,79	–
3.3.2. с удалением цементной пленки	37-1 – 37-3	1,05	–	–
3.4. Возведение бетонных конструкций при подаче бетонной смеси:				
3.4.1. в блоки высотой 3 м (краны)			0,94	
машины и механизмы (кроме кранов)	37-4, 37-5	0,78	0,7	0,55
материалы (кроме бетона)				
3.4.2. кранами в бадьях вместимостью:				
а) 3,2 м <sup>3</sup> (краны)			1,56	
машины и механизмы (кроме кранов)	37-4, 37-5	1,06	1,05	–
б) 2 м <sup>3</sup> (краны)			1,9	
машины и механизмы (кроме кранов)	37-4, 37-5	1,1	1,08	–
в) 1,6 м <sup>3</sup> (краны)			2,12	
машины и механизмы (кроме кранов)	37-4, 37-5	1,12	1,1	–
г) 8 м <sup>3</sup> (краны)			0,55	
машины и механизмы (кроме кранов)	37-5 (3, 4)	0,95	0,85	–
3.5. Выполнение работ кранами, находящимися на бетоновозной эстакаде, в блоках, расположенных под эстакадой:				
а) установка и разборка опалубки	37-9 (2–3), 37-13, 37-15	1,1	1,5	–

б) установка армоконструкций	37-18, 37-20	1,2	1,5	–
в) установка сборных железобетонных конструкций	37-24 (6–13)	1,3	1,5	–
3.6. Подача бетонной смеси в сложные блоки здания ГЭС			1,5	
а) кранами на гусеничном ходу (краны)	37-1 (1)	1,25		–
машины (кроме кранов)			1,15	
б) кранами башенными (краны)	37-2 (1)	1,4	1,5	–
машины (кроме кранов)			0,8	
3.7. Укладка литой самоуплотняющейся бетонной смеси бетононасосами:				
а) в пределах радиуса действия стрелы	37-3 (2)	0,74	–	–
б) с соединением к стационарному бетоноводу (кроме кранов и бетононасосов)	37-3 (3)	0,8	0,25	–
3.8. Монтаж армоконструкций				
а) криволинейных сеток и сложных каркасов с креплением горизонтальной и вертикальной арматурой	37-17 – 37-20	1,1	1,25	–
б) особо сложных каркасов с креплением вертикальной, горизонтальной и наклонной арматурой	37-17 – 37-18	1,16	1,4	–
3.9. При производстве работ по цементации швов:				
а) с подвесных лесов, люлек, подмостей	37-33	1,25	1,25	–
б) при проникновении воды прерывающимися струями или при слое воды под ногами от 0,1 до 0,2 м	37-33	1,1	1,1	–
в) при проникновении воды сплошными струями или при слое воды под ногами более 0,2 м	37-33	1,25	1,15	–
г) при площади карты до 50 м <sup>2</sup>	37-33	1,55	1,55	–
д) то же, более 100 м <sup>2</sup>	37-33	0,65	0,65	–
3.10. При работе на водохозяйственном и других видах строительства	37-1 (1, 2), 37-8 (2, 3), 37-19 (1, 5), 37-26 (1)	–	1,19	–
3.11. То же	37-1 (3), 37-4 (2, 3), 37-8 (6, 8, 10, 14), 37-15 (3), 37-19 (9, 13)	–	1,09	–
3.12. То же	37-1 (4), 37-8 (11), 37-15 (1, 2, 5), 37-17 (6–8), 37-19 (11, 14, 15), 37-26 (3)	–	1,08	–
3.13. То же	37-4 (1)	–	1,2	–
3.14. То же	37-4 (4), 37-8 (9), 37-15 (4, 6), 37-17 (9, 10), 37-19 (10, 12, 16), 37-21 (2)	–	1,07	–

3.15. То же	37-6 (1), 37-9 (5), 37-10	–	1,01	–
3.16. То же	37-7 (1), 37-12 (1, 2)	–	1,04	–
3.17. То же	37-7 (2), 37-8 (7)	–	1,21	–
3.18. То же	37-7 (3, 4), 37-21 (1)	–	1,05	–
3.19. То же	37-8 (1), 37-17 (1)	–	1,18	–
3.20. То же	37-8 (4), 37-14 (4), 37-19 (2, 6), 37-21 (4), 37-26 (2)	–	1,16	–
3.21. То же	37-8 (5)	–	1,11	–
3.22. То же	37-8 (12, 13)	–	1,06	–
3.23. То же	37-14 (2, 3), 37-17 (5), 37-19 (4)	–	1,12	–
3.24. То же	37-14 (4, 6)	–	1,1	–
3.25. То же	37-14 (5)	–	1,03	–
3.26. То же	37-17 (2, 3)	–	1,17	–
3.27. То же	37-17 (4), 37-19 (3)	–	1,14	–
3.28. То же	37-19 (7)	–	1,15	–
3.29. То же	37-19 (8)	–	1,13	–
3.30. То же	37-21 (5)	–	1,02	–
3.31. То же	37-21 (3)	–	1,22	–

## РАЗДЕЛ 01. КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ ПРИ ОБЪЕМЕ БЕТОНА ПО СООРУЖЕНИЮ В ЦЕЛОМ БОЛЕЕ 100 тыс. м<sup>3</sup>

### 01. Подача и укладка бетонной смеси в блоки железобетонных конструкций гидроузлов

**Таблица 37-1. Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу**

**Состав работ:**

- а) подготовка блока к бетонированию;
- б) перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью;
- в) подача и укладка бетонной смеси;
- г) уход за бетоном;
- д) монтаж и демонтаж приемных устройств.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-1-1</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т в блоки высотой до 5 м (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<i><b>Затраты труда</b></i>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	134,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,34
	<i><b>Нормы эксплуатации машин</b></i>		
М02121	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	9,3
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,7
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,1
М110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	64,18



M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,94
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0045
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	1,676
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,15
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	10,6
<b>I/25</b>	<b>Материалы для систем и сооружений связи</b>		
1/25-300-10/5	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22–34 см, 2 сорт, длиной 6,5 м, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м <sup>3</sup>	0,43
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,98
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-130-16	Смола древесная обезвоженная	т	0,0045
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,69
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101
<b>E37-1-2</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т в блоки высотой свыше 5 м (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	106,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,05
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	6,67
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,94
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,43
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	64,18
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,95
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0024
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	0,564
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,06
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	6,23
<b>I/25</b>	<b>Материалы для систем и сооружений связи</b>		
1/25-300-10/5	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22–34 см, 2 сорт, длиной 6,5 м, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м <sup>3</sup>	0,14
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,28
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		

П1/10-130-16	Смола древесная обезвоженная	т	0,002
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,23
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101
<b>Е37-1-3</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 50–63 т в блоки высотой до 5 м (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	134,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,64
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	9,3
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,7
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,1
М110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	64,18
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,94
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0045
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	1,676
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,15
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	10,6
<b>I/25</b>	<b>Материалы для систем и сооружений связи</b>		
1/25-300-10/5	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22–34 см, 2 сорт, длиной 6,5 м, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м <sup>3</sup>	0,43
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,98
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-130-16	Смола древесная обезвоженная	т	0,0045
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,69
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101
<b>Е37-1-4</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 50–63 т в блоки высотой свыше 5 м (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	106,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,72
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	6,67
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,94

M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,43
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	64,18
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,95
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
I/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0024
I/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	0,564
I/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,06
I/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	6,23
<b>I/25</b>	<b>Материалы для систем и сооружений связи</b>		
I/25-300-10/5	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22–34 см, 2 сорт, длиной 6,5 м, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м <sup>3</sup>	0,14
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,28
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-130-16	Смола древесная обезвоженная	т	0,002
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,23
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101

**Таблица 37-2. Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными**

**Состав работ:**

- а) подготовка блока к бетонированию;
- б) перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью;
- в) подача и укладка бетонной смеси;
- г) уход за бетоном;
- д) монтаж и демонтаж приемных устройств.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-2-1</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т в блоки высотой до 5 м (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	136,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,4
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	10,8
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,7
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,1
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	11,86
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	64,18
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,5
	<b>Нормы расхода материалов</b>		

<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0045
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	1,676
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,15
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	10,6
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,98
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,69
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101
<b>Е37-2-2</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т в блоки высотой свыше 5 м (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	107,38
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	11,93
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
	М020201 Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	8,02
	М040502 Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,94
	М050102 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,43
	М110102 Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	11,86
	М111100 Вибратор глубинный	маш.ч	64,18
	М331617 Средства малой механизации	маш.ч	3,48
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,002
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	0,564
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,06
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	6,23
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,28
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,23
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101
<b>Е37-2-3</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т в штрабы (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	464,1
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	54,27
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
	М020201 Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	32,96

M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	6,96
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	2,68
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	48,79
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	181,75
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	18,63
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-5/265	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 100–150 мм, толщиной 100, 125 мм, 2 сорта	м <sup>3</sup>	0,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0098
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0003
1/10-260-210-1/82	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 2 мм	кг	14,8
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	13
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,088
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101
<b>E37-2-4</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т в блоки высотой до 5 м (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	136,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,36
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	10,8
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,7
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,1
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	11,86
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	64,18
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,46
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0045
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	1,676
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,15
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	10,6
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,98
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,69
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101

<b>Е37-2-5</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т в блоки высотой свыше 5 м (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	107,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,93
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	8,02
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,94
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,43
М110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	11,86
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	64,18
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,48
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,002
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	0,564
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,06
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	6,23
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,28
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,23
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101

**Таблица 37-3. Подача бетонной смеси бескрановая**

**Состав работ:**

- а) подготовка блока к бетонированию;
- б) укладка звеньев бетоноводов на опоры с соединением замками, присоединение бетононасоса к стационарному бетоноводу (норма 3);
- в) приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер;
- г) подача и укладка бетонной смеси;
- д) очистка отдельных звеньев бетоноводов с их отсоединением и присоединением в процессе бетонирования блока (норма 3);
- е) уход за бетоном;
- ж) разборка звеньев бетоновода, отсоединение бетононасоса от стационарного бетоновода, очистка бетоновода (норма 3);
- и) монтаж и демонтаж виброхоботов (норма 1), опор под бетоноводы (норма 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-3-1</b>	<b>Подача бетонной смеси бескрановая виброхоботами (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	180,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,41
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	0,98

M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	29,83
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,43
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,25
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	1,74
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	9,2
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,0005
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101
<b>E37-3-2</b>	<b>Подача бетонной смеси бескрановая автобетононасосами в пределах радиуса действия стрелы (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	81,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,88
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	0,11
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1
M110210	Бетононасосы 5–65 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	5,24
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	30,88
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,02
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,29
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,23
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	1,1
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	5,17
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,23
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101
<b>E37-3-3</b>	<b>Подача бетонной смеси бескрановая автобетононасосами с подсоединением к стационарному бетоноводу (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	134,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,79
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	3,07
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,52

M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,51
M110210	Бетононасосы 5–65 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	6,09
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	35,35
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,04
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,03
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0067
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	1,42
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,0067
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	6,44
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/20	Щиты настила деревянные	м <sup>2</sup>	1,81
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,25
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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	0,3
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101

## 02. Подача и укладка бетонной смеси в блоки бетонных конструкций гидроузлов

Таблица 37-4. Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу

### Состав работ:

- а) подготовка блока к бетонированию с обработкой бетонных поверхностей вручную (нормы 1, 3) и механизированным способом (нормы 2, 4);
- б) перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью;
- в) подача и укладка бетонной смеси;
- г) уход за бетоном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-4-1</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т в блоки площадью до 150 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	69,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,64
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	4,43
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,13
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	7,66



M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	5,32
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,07
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	1,95
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,08
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	3,805
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,33
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,332
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	12,24
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,54
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>E37-4-2</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т в блоки площадью свыше 150 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	57,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,25
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	4,25
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,13
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	7,66
M110401	Краны манипуляторы 1,6 т	маш.ч	2,28
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	5,32
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,06
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,3
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,59
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	3,805
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,17
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,02
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	11,504
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,504
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>E37-4-3</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 50–63 т в блоки площадью до 150 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	69,66

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,07
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	4,43
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,13
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	7,66
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	5,32
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,07
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	1,95
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,08
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	3,805
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,33
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,332
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	12,24
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,54
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>E37-4-4</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 50–63 т в блоки площадью свыше 150 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	57,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,5
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	4,25
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,13
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	7,66
M110401	Краны манипуляторы 1,6 т	маш.ч	2,28
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	5,32
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,06
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,3
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,59
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	3,805
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,17
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,02
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	11,504
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,504
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		

4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5

**Таблица 37-5. Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными**

**Состав работ:**

- а) подготовка блока к бетонированию с обработкой бетонных поверхностей вручную (нормы 1, 3) и механизированным способом (нормы 2, 4);
- б) перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью;
- в) подача и укладка бетонной смеси;
- г) уход за бетоном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-5-1</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т в блоки площадью до 150 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,12
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	5,69
М050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,13
М110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,92
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	5,32
М252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,07
М330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	1,95
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,3
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
<b>1</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>1/10</b>	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	3,805
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,33
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,332
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	12,24
<b>3</b>	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
<b>3/12</b>	<i>Материалы для системы пожаротушения</i>		
3/12-30-20/10	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,54
	<i>Материалы по проекту</i>		
<b>4</b>	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
<b>4/1</b>	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>Е37-5-2</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т в блоки площадью свыше 150 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	64,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	5,44
М050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,13
М110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,92
М110401	Краны манипуляторы 1,6 т	маш.ч	2,28

M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	5,32
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,06
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,3
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,85
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	3,805
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,17
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,02
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	11,504
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,504
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>E37-5-3</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т в блоки площадью до 150 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,12
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	5,69
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,13
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,92
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	5,32
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,07
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	1,95
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,3
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	3,805
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,33
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,332
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	12,24
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,54
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>E37-5-4</b>	<b>Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т в блоки площадью свыше 150 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	64,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,7
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		

M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	5,44
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,13
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,92
M110401	Краны манипуляторы 1,6 т	маш.ч	2,28
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	5,32
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,06
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,3
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,85
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	3,805
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,17
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,02
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	11,504
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/10	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 16 мм	м	0,504
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5

**Таблица 37-6. Укладка бетонной смеси бетоновозами**

**Состав работ:**

- а) подготовка блока к бетонированию с обработкой бетонных поверхностей механизированным способом;
- б) перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала через бункер в бетоновоз;
- в) подача и укладка бетонной смеси;
- г) уход за бетоном;
- д) установка и перестановка перегрузочного бункера и пандусов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-6-1</b>	<b>Укладка бетонной смеси бетоновозами при послойном бетонировании (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,18
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	0,35
M050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	2,13
M110300	Машины для внутриблочной перевозки бетона	маш.ч	1,98
M110401	Краны манипуляторы 1,6 т	маш.ч	10,68
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	7,89
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,11
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,65
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,69
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		

1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м <sup>2</sup>	7,61
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,151
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	18,3
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,078
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5

### 03. Устройство подготовки под сооружения

**Таблица 37-7. Механизированное устройство подготовки**

**Состав работ:**

- а) подача бетонной смеси (нормы 1, 2), гравия или песка (нормы 3, 4);
- б) перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью (норма 2);
- в) укладка бетонной смеси (нормы 1, 2), гравия или песка (нормы 3, 4);
- г) установка и разборка опалубки (нормы 1, 2);
- д) уход за бетоном (нормы 1, 2);
- е) устройство и разборка щитов настила под автосамосвалы (норма 1).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-7-1</b>	<b>Механизированное устройство бетонной подготовки при подаче бетонной смеси автосамосвалами (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	174,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,38
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M010704	Автомобиль самосвал 10 т	маш.ч	2,82
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,56
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	34,97
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	1,7
1/10-240-40/42	Скобы концевые диаметром 25 мм	шт.	7,28
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	67,9
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/20	Щиты настила деревянные	м <sup>2</sup>	12,6
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>E37-7-2</b>	<b>Механизированное устройство бетонной подготовки при подаче бетонной смеси кранами (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	251
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,3
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		

M021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, до 16 т	маш.ч	9,92
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	17,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,38
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	2,5
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0156
1/10-240-40/42	Скобы концевые диаметром 25 мм	шт.	30,7
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	130
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>E37-7-3</b>	<b>Устройство гравийной подготовки (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> гравия в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,18
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, до 16 т	маш.ч	9,12
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	22,93
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,34
M331100	Трамбовки пневматические	маш.ч	45,88
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,13
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	1,41
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-5-30-10-10/10	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–10 мм	м <sup>3</sup>	105
<b>E37-7-4</b>	<b>Устройство песчаной подготовки (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> песка в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	34,18
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, до 16 т	маш.ч	9,12
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	22,93
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,34
M331100	Трамбовки пневматические	маш.ч	45,88
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,13
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	1,41

4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м <sup>3</sup>	105

#### 04. Опалубка

Таблица 37-8. Установка и разборка опалубки деревянной кранами на гусеничном ходу

##### Состав работ:

- а) установка опалубки с подачей ее кранами и крепление;
- б) разборка опалубки с обрезкой тяжей и анкером.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-8-1</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой плоской с деревянными фермами-подкосами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,45
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	3,96
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	11,89
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,32
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,6
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/10</b>	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,19
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,23
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	13,26
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,097
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,02
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00002
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0024
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0224
<b>2</b>	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
<b>2/50</b>	<i>Изделия и конструкции деревянные</i>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	18,4
	<i>Материалы по проекту</i>		
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/10</b>	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,09
<b>2</b>	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
<b>2/50</b>	<i>Изделия и конструкции деревянные</i>		
П2/50-35	Фермы-подкосы	м <sup>3</sup>	0,41
<b>E37-8-2</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой плоской с горизонтальными и наклонными тяжами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,9



1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,09
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,1
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	13,91
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,01
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,08
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,92
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9,66
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0092
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,044
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0049
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	22,8
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	5,06
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,66
<b>E37-8-3</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	134,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,47
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	18,21
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,01
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	6,09
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	1,3
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9,66
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0112
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,062
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0049
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	22,8

<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	10
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,89
<b>E37-8-4</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	145,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,78
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	4,59
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	8,35
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,02
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,82
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	5
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0063
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,015
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0058
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	19,4
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	8,14
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,29
<b>E37-8-5</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной стационарной: простых массивных блоков (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	140,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,17
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	2,67
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	7,52

M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,33
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	1
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	2,85
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,007
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,01
1/10-240-50-13/80	Шпильки черные стяжные диаметром 12 мм	т	0,0076
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,46
<b>E37-8-6</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной стационарной: штраф для закладных частей и пропуска арматуры (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	378,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,58
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,4
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	3,59
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	17,55
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,59
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,9
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	8,52
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0079
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0159
1/10-240-50-13/80	Шпильки черные стяжные диаметром 12 мм	т	0,023
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,023
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,61
<b>E37-8-7</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной стационарной: штраф для сопряжения массивов, образования шпонок (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,99
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,25
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	43,12
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,62
	<b>Нормы расхода материалов</b>		

<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0035
1/10-260-50-5/1	Сталь тонколистовая оцинкованная углеродистая толщиной 0,5 мм	т	0,23
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	100
<b>E37-8-8</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50–63 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой плоской с деревянными фермами-подкосами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,34
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	3,96
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	11,89
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,32
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,6
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,19
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,23
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	13,26
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,097
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,01
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00002
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0024
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0224
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	18,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,09
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
П2/50-35	Фермы-подкосы	м <sup>3</sup>	0,41
<b>E37-8-9</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50–63 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой плоской с горизонтальными и наклонными тяжами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,1
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	13,91

М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,01
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,08
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,92
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9,66
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0092
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,044
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0049
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	22,8
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	5,06
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,66
<b>Е37-8-10</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50–63 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	134,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,68
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	18,21
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,01
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	6,09
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	1,3
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9,66
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0112
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,062
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0049
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	22,8
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	10

	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,89
<b>E37-8-11</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50–63 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	145,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,37
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	4,59
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	8,35
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,02
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,82
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	5
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0063
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,015
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0058
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	19,4
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	8,14
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,29
<b>E37-8-12</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50–63 т опалубки деревянной стационарной: простых массивных блоков (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	140,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,84
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	2,67
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	7,52
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,33
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	1

1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	2,85
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,007
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,01
1/10-240-50-13/80	Шпильки черные стяжные диаметром 12 мм	т	0,0076
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,46
<b>E37-8-13</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50–63 т опалубки деревянной стационарной: штраф для закладных частей и пропуска арматуры (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	378,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,17
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,4
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	3,59
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	17,55
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,59
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,9
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	8,52
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0079
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0159
1/10-240-50-13/80	Шпильки черные стяжные диаметром 12 мм	т	0,023
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,023
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,61
<b>E37-8-14</b>	<b>Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50–63 т опалубки деревянной стационарной: штраф для сопряжения массивов, образования шпонок (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	90,11
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,25
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	43,12
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,62
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0035

1/10-260-50-5/1	Сталь тонколистовая оцинкованная углеродистая толщиной 0,5 мм	т	0,23
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	100

**Таблица 37-9. Установка и разборка опалубки деревянной кранами башенными бетоноукладочными**

**Состав работ:**

- а) установка опалубки с подачей ее кранами и крепление;  
б) разборка опалубки с обрезкой тяжей и анкеров.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-9-1</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой плоской с горизонтальными и наклонными тяжами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	102,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,37
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	13,91
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,1
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,01
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,36
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,92
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9,66
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0092
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,044
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0049
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	22,8
<b>б</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>б/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
б/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	5,06
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,66
<b>E37-9-2</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	141,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,8
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		



M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	18,21
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,01
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	6,42
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	1,3
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9,66
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0112
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,062
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0049
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	22,8
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	10
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,89
<b>E37-9-3</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	153,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,94
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	4,59
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	8,35
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,18
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,82
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	5
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0063
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,015
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0058
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	19,4
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		

6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	8,14
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,29
<b>E37-9-4</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т опалубки деревянной стационарной: простых массивных блоков (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	144,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,31
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	2,67
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	7,52
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,47
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	1
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	2,85
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,007
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,01
1/10-240-50-10/24	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 12 мм	т	0,0076
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,46
<b>E37-9-5</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т опалубки деревянной стационарной: штраф для закладных частей и пропуска арматуры (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	388,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,84
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	3,59
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,4
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	17,55
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,85
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,9
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	8,52
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,008
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0159
1/10-240-50-10/24	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 12 мм	т	0,023

1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,023
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,61
<b>E37-9-6</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т опалубки деревянной стационарной: штраб для сопряжения массивов, образования шпонок (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	101,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,18
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	43,12
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,25
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,81
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0035
1/10-260-50-5/1	Сталь тонколистовая оцинкованная углеродистая толщиной 0,5 мм	т	0,23
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	100
<b>E37-9-7</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой плоской с горизонтальными и наклонными тяжами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	102,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,37
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	13,91
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,1
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,01
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,36
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,92
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9,66
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0092
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,044
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0049
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	22,8
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		

6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	5,06
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,66
<b>5</b>	<b>Материалы для монтажных и специальных строительных работ</b>		
<b>5/30</b>	<b>Материалы для электротехнических установок</b>		
П5/30-20-2	Консоли для крепления и подвески стального каната КСП-2	100 шт.	0,91
<b>E37-9-8</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	141,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,8
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	18,21
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	10,01
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	6,42
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	1,3
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9,66
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0112
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,062
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0049
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	22,8
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	10
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,89
<b>5</b>	<b>Материалы для монтажных и специальных строительных работ</b>		
<b>5/30</b>	<b>Материалы для электротехнических установок</b>		
П5/30-20-2	Консоли для крепления и подвески стального каната КСП-2	100 шт.	1,47
<b>E37-9-9</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	153,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,94
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	4,59

M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	8,35
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,18
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,82
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	5
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0063
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,015
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0029
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	19,4
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	8,14
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,29
<b>E37-9-10</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т опалубки деревянной стационарной: простых массивных блоков (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	144,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,31
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	2,67
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	7,52
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,47
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	1
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	2,85
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,007
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,01
1/10-240-50-13/80	Шпильки черные стяжные диаметром 12 мм	т	0,0076
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	0,38
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,46

<b>E37-9-11</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т опалубки деревянной стационарной: штраф для закладных частей и пропуска арматуры (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	388,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,84
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	3,59
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,4
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	17,55
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,85
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,9
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	8,52
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,008
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0159
1/10-240-50-13/80	Шпильки черные стяжные диаметром 12 мм	т	0,023
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,023
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,61
<b>E37-9-12</b>	<b>Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т опалубки деревянной стационарной: штраф для сопряжения массивов, образования шпонок (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	101,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,18
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	43,12
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,25
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,81
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0035
1/10-260-50-5/1	Сталь тонколистовая оцинкованная углеродистая толщиной 0,5 мм	т	0,23
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	100

**Таблица 37-10. Установка и разборка кранами на автомобильном ходу грузоподъемностью 16 т опалубки деревянной стационарной: сопряжений со скальным основанием**

**Состав работ:**

- а) установка опалубки с подачей ее кранами и крепление;  
б) разборка опалубки с обрезкой тяжей и анкеров.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-10-1</b>	<b>Установка и разборка кранами на автомобильном ходу грузоподъемностью 16 т опалубки деревянной стационарной: сопряжений со скальным основанием (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	159,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,59
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,17
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	10,74
M100702	Молотки бурильные тяжелые при работе от компрессорных станций передвижных	маш.ч	10,74
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,68
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
I/10-110-50-5/365	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,93
I/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	1,85
I/10-115-5/1170	Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой РКК-350	м <sup>2</sup>	10,4
I/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
I/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0052
I/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,023
I/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	31,8
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,11
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:2	м <sup>3</sup>	0,31

**Таблица 37-11. Установка анкеров для крепления тяжей опалубки в скальные основания**

**Состав работ:**

- а) бурение шпуров;  
б) установка анкеров в шпуры;  
в) заливка шпуров цементным раствором.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-11-1</b>	<b>Установка анкеров для крепления тяжей опалубки в скальные основания (единица измерения – 100 анкеров)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	68,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,79
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,08

М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	17,42
М100702	Молотки бурильные тяжелые при работе от компрессорных станций передвижных	маш.ч	17,42
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	2,95
<b>I/30</b>	<b>Материалы для буровых и проходческих работ</b>		
1/30-70-90-20/80	Коронка долотчатая пластинчатая диаметром наружной резьбы 43 мм, диаметром внутренней резьбы 25 мм (тип КДП43-25)	шт.	2,97
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,14
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:2	м <sup>3</sup>	0,03

**Таблица 37-12. Установка и разборка металлической сетчатой опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу**

**Состав работ:**

- а) устройство поддерживающего каркаса с креплением тяжами;
- б) натягивание металлической сетки и крепление к каркасу;
- в) разборка опалубки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-12-1</b>	<b>Установка и разборка металлической сетчатой опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу 25 т (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	207,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,54
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,19
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	1,08
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	75,83
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	32,33
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,27
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,55
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,17
1/10-140-40/45	Электроды типа Э42А диаметром 2 мм	т	0,016
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00032
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	1,54
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0047
1/10-260-380/2	Сетка металлическая проволочная тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м <sup>2</sup>	110
	<b>Материалы по проекту</b>		



<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,055
<b>Е37-12-2</b>	<b>Установка и разборка металлической сетчатой опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу 50–63 т (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	207,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,62
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,19
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	1,08
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	75,83
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	32,33
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,27
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,55
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,17
1/10-140-40/45	Электроды типа Э42А диаметром 2 мм	т	0,016
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00032
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	1,54
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0047
1/10-260-380/2	Сетка металлическая проволочная тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м <sup>2</sup>	110
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,055

**Таблица 37-13. Установка и разборка металлической сетчатой опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными**

**Состав работ:**

- а) устройство поддерживающего каркаса с креплением тяжами;
- б) натягивание металлической сетки и крепление к каркасу;
- в) разборка опалубки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-13-1</b>	<b>Установка и разборка металлической сетчатой опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	213,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,6
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	1,08
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,19
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	75,83
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	32,33
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,33

<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,55
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,17
1/10-140-40/45	Электроды типа Э42А диаметром 2 мм	т	0,016
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00032
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	1,54
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0047
1/10-260-380/2	Сетка металлическая проволочная тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м <sup>2</sup>	110
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,055
<b>E37-13-2</b>	<b>Установка и разборка металлической сетчатой опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	213,57
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,6
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	1,08
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,19
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	75,83
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	32,33
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,33
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,55
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,17
1/10-140-40/45	Электроды типа Э42А диаметром 2 мм	т	0,016
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00032
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	1,54
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0047
1/10-260-380/2	Сетка металлическая проволочная тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м <sup>2</sup>	110
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,055

**Таблица 37-14. Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу**

**Состав работ:**

- а) установка опалубки с подачей ее кранами и крепление;
- б) разборка опалубки с вывинчиванием анкерных болтов.

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

<b>E37-14-1</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами на гусеничном ходу 25 т щитовой плоской опалубки дерево-металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,9
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	15,17
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	2,49
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,24
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,02
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,065
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,00266
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	0,18
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	18,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-20-35	Каркасы металлические	т	0,22
<b>E37-14-2</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами на гусеничном ходу 25 т щитовой плоской опалубки консольной дерево-металлической площадью щита до 20 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,71
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	14,79
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	2,38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,54
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,06
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,44
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,18
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0023
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	20
	<b>Материалы по проекту</b>		

<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-20-35	Каркасы металлические	т	0,28
<b>Е37-14-3</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами на гусеничном ходу 25 т щитовой плоской опалубки консольной металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,31
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	16,49
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	2,17
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,65
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	0,32
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	2,17
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40	Щиты опалубки металлические	т	0,61
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-40	Плиты сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	1,5
<b>Е37-14-4</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами на гусеничном ходу 50–63 т щитовой плоской опалубки дерево-металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,39
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	15,17
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	2,49
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,24
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,02
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,065
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,00266

1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	0,18
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	18,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-20-35	Каркасы металлические	т	0,22
<b>Е37-14-5</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами на гусеничном ходу 50–63 т щитовой плоской опалубки консольной дерево-металлической площадью щита до 20 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,09
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	14,79
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	2,38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,54
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,06
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,44
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,18
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0023
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	20
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-20-35	Каркасы металлические	т	0,28
<b>Е37-14-6</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами на гусеничном ходу 50–63 т щитовой плоской опалубки консольной металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	22,48
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	16,49
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	2,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,65
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	0,32

<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	2,17
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40	Щиты опалубки металлические	т	0,61
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-40	Плиты сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	1,5

**Таблица 37-15. Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными**

**Состав работ:**

- а) установка опалубки с подачей ее кранами и крепление;
- б) разборка опалубки с вывинчиванием анкерных болтов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-15-1</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т щитовой плоской опалубки дерево-металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,9
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	2,49
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	15,17
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,24
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,02
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,065
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,00266
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	0,18
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	18,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-20-35	Каркасы металлические	т	0,22
<b>Е37-15-2</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т щитовой плоской опалубки консольной дерево-металлической площадью щита до 20 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,71
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	2,38
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	14,79
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,54
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,06
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,44
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,18
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0023
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	20
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-20-35	Каркасы металлические	т	0,28
<b>E37-15-3</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т щитовой плоской опалубки консольной металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,31
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	2,17
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	16,49
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,65
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	0,32
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	2,17
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40	Щиты опалубки металлические	т	0,61
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-40	Плиты сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	1,5
<b>E37-15-4</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т щитовой плоской опалубки дерево-металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		

	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,9
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	2,49
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	15,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,24
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,02
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,065
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	10,4
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,00266
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	0,18
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	18,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-20-35	Каркасы металлические	т	0,22
<b>E37-15-5</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т щитовой плоской опалубки консольной дерево-металлической площадью щита до 20 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	95,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,71
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	2,38
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	14,79
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,54
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,06
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,44
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,18
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	9
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0023
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/25	Щиты опалубки деревянные	м <sup>2</sup>	20
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-20-35	Каркасы металлические	т	0,28



<b>Е37-15-6</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т щитовой плоской опалубки консольной металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,31
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	2,17
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	16,49
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,65
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,021
1/10-260-1-1/5	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 14 мм	т	0,32
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-45/6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,5 мм	м	2,17
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40	Щиты опалубки металлические	т	0,61
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-40	Плиты сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	1,5

**Таблица 37-16. Установка и разборка деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций при подаче кранами башенными бетоноукладочными**

**Состав работ:**

- а) заготовка, сборка и разборка опорных конструкций;
- б) установка секций опалубки;
- в) устройство и разборка обшивки опорных конструкций.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-16-1</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т деревянной опалубки конструкций зданий: спиральных камер (единица измерения – м<sup>3</sup> древесины в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,59
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	1
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,59
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,48
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,15

1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,1
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,00125
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,02
<b>E37-16-2</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т деревянной опалубки конструкций зданий: подводящих устройств (единица измерения – м<sup>3</sup> древесины в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	49,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,28
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	1,73
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,55
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,46
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,14
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,07
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,003
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,024
<b>E37-16-3</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т деревянной опалубки конструкций зданий: отсасывающих труб (единица измерения – м<sup>3</sup> древесины в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	52,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,63
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	2,07
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,56
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,48
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,11
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,11
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0087
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,0136
<b>E37-16-4</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций: спиральных камер (единица измерения – м<sup>3</sup> древесины в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,59
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	1
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,59
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,48

1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,15
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,1
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,00125
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,02
<b>E37-16-5</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций: подводящих устройств</b> (единица измерения – м <sup>3</sup> древесины в конструкции)		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	49,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,28
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	1,73
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,55
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,46
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,14
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,07
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,003
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,024
<b>E37-16-6</b>	<b>Установка и разборка при подаче кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций: отсасывающих труб</b> (единица измерения – м <sup>3</sup> древесины в конструкции)		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	52,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,63
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	2,07
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,56
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,48
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,11
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,11
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0087
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,0136

## 05. Арматура

Таблица 37-17. Установка армокаркасов и армоферм кранами на гусеничном ходу

### Состав работ:

- установка арматурных конструкций с электроприхваткой;
- сварка стыков.

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

<b>E37-17-1</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1265,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	168,74
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	160,96
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	383,88
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	89,27
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,78
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	26,1
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,87
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,693
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,38
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>E37-17-2</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армокаркасов и армоферм массой до 3 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	841,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	107,32
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	100,91
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	319,76
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	37,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	6,41
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	30,23
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,33
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,74
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,25
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>E37-17-3</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армокаркасов и армоферм массой до 5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	742,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,02
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	62,22
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	325,85
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	31,51

M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,8
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	27,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,754
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,02
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-17-4</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армокаркасов и армоферм массой до 8 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	512
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,04
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	41,26
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	356,42
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	19,07
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,78
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	31,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,5
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,92
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	0,76
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-17-5</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 8 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	482,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,3
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	31,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	351,55
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	9,85
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,19
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	29,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,25
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,02
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	0,5
	<b>Материалы по проекту</b>		

<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-17-6</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1265,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	329,7
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	160,96
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	383,88
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	89,27
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,78
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	26,1
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,87
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,693
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,38
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-17-7</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армокаркасов и армоферм массой до 3 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	841,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	208,23
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	100,91
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	319,76
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	37,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	6,41
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	30,23
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,33
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,74
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,25
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-17-8</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армокаркасов и армоферм массой до 5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	742,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	129,24
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		

M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	62,22
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	325,85
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	31,51
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,8
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	27,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,754
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,02
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-17-9</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армокаркасов и армоферм массой до 8 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	512
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	87,3
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	41,26
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	356,42
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	19,07
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,78
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	31,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,5
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,92
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	0,76
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-17-10</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армокаркасов и армоферм массой свыше 8 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	482,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,41
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	31,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	351,55
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	9,85
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,19
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	29,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,25

1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,02
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	0,5
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100

**Таблица 37-18. Установка армокаркасов и армоферм кранами башенными бетоноукладочными**

**Состав работ:**

- а) установка арматурных конструкций с электроприхваткой;  
б) сварка стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-18-1</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1322,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	169,09
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	160,96
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	383,88
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	89,27
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,13
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	26,1
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,87
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,693
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,38
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-18-2</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армокаркасов и армоферм массой до 3 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	878,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	107,6
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	100,91
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	319,76
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	37,06
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	6,69
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	30,23
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,33
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,74
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003



1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,25
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>2</b> <i>Строительные изделия и конструкции</i>			
<b>2/20</b> <i>Изделия и конструкции стальные</i>			
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-18-3</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армокаркасов и армоферм массой до 5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	782,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,28
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	62,22
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	325,85
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	31,51
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,06
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<b>I</b> <i>Материалы для строительных работ</i>			
<b>1/10</b> <i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	27,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,754
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,02
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>2</b> <i>Строительные изделия и конструкции</i>			
<b>2/20</b> <i>Изделия и конструкции стальные</i>			
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-18-4</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армокаркасов и армоферм массой до 8 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	534,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,24
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	41,26
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	356,42
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	19,07
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,98
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<b>I</b> <i>Материалы для строительных работ</i>			
<b>1/10</b> <i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	31,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,5
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,92
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	0,76
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>2</b> <i>Строительные изделия и конструкции</i>			
<b>2/20</b> <i>Изделия и конструкции стальные</i>			
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-18-5</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 8 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	508,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,58
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			

M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	31,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	351,55
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	9,85
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,47
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	29,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,25
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,02
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	0,5
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>E37-18-6</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1322,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	169,09
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	160,96
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	383,88
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	89,27
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,13
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	26,1
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,87
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,693
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,38
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>E37-18-7</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армокаркасов и армоферм массой до 3 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	878,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	108,67
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	100,91
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	319,76
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	37,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,76
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	30,23
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,33
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,74
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003

1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,25
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>2</b> <i>Строительные изделия и конструкции</i>			
<b>2/20</b> <i>Изделия и конструкции стальные</i>			
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-18-8</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армокаркасов и армоферм массой до 5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	782,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	67,28
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	62,22
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	325,85
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	31,51
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,06
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<b>1</b> <i>Материалы для строительных работ</i>			
<b>1/10</b> <i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	27,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,754
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	1,02
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>2</b> <i>Строительные изделия и конструкции</i>			
<b>2/20</b> <i>Изделия и конструкции стальные</i>			
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-18-9</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армокаркасов и армоферм массой до 8 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	534,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,24
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	41,26
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	356,42
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	19,07
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,98
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<b>1</b> <i>Материалы для строительных работ</i>			
<b>1/10</b> <i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	31,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,5
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,92
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	0,76
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>2</b> <i>Строительные изделия и конструкции</i>			
<b>2/20</b> <i>Изделия и конструкции стальные</i>			
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100
<b>Е37-18-10</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армокаркасов и армоферм массой свыше 8 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	508,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,58
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			

M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	31,11
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	351,55
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	9,85
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,47
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	29,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,25
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,02
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,003
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	0,5
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-5	Армокаркасы и фермы	т	100

**Таблица 37-19. Установка армосеток и армопакетов кранами на гусеничном ходу**

**Состав работ:**

- а) установка арматурных конструкций с электроприхваткой;
- б) сварка стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-19-1</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 0,5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1030
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	150,53
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	144,73
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	232,11
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,8
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,41
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,96
<b>E37-19-2</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	897,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	123,54
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	115,25

М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	399,17
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	52,75
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,29
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	3,6
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,4
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,65
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0006
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,96
<b>Е37-19-3</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	668
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	82,35
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	74,4
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	368,87
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,58
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,95
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,17
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,76
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00022
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,77
<b>Е37-19-4</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	570,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,11
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	39,09
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	314,49
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	15,02
	<b>Нормы расхода материалов</b>		

<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,952
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,614
<b>Е37-19-5</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 0,5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2021,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	261,59
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	252,94
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	393,22
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,65
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,626
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-19-6</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов вертикальных наклонных массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1550,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	159,97
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	148,79
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	555,93
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	82,78
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	11,18
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	35,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,94
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,24
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,004
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-19-7</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов вертикальных наклонных массой до 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		

	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1130,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	117,59
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	106,58
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	478,83
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,72
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	11,01
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	20,84
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,29
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,39
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00221
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-19-8</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов вертикальных наклонных массой свыше 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	793,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	63,89
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	54,78
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	341,4
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	5,95
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,11
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	7,4
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,82
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,4
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,001
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-19-9</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 0,5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1030
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	295,26
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	144,73
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	232,11
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	52,75
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,8
	<b>Нормы расхода материалов</b>		

<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	3,6
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,4
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,41
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0006
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-19-10</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	897,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	238,79
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	115,25
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	399,17
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	52,75
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,29
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	3,6
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,4
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,65
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0006
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-19-11</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	668
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	156,75
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	74,4
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	368,87
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	52,75
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,95
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,17
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,76
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00022
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-19-12</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	570,54



1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	93,2
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	39,09
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	314,49
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	15,02
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,95
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,61
<b>E37-19-13</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 0,5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2021,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	514,53
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	252,94
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	393,22
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,65
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,626
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>E37-19-14</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1550,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	308,76
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	148,79
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	555,93
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	82,78
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	11,18
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	35,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,94
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,24
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,004

1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-19-15</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1130,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	224,17
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	106,58
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	478,83
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,72
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	11,01
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	20,84
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,29
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,39
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00221
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-19-16</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 50–63 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	793,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	118,67
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	54,78
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	395,51
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	5,95
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,11
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	7,4
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,82
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,4
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,001
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100

**Таблица 37-20. Установка армосеток и армопакетов кранами башенными бетоноукладочными**

**Состав работ:**

- а) установка арматурных конструкций с электроприхваткой;  
 б) сварка стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-20-1</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 0,5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1030
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	150,53
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	144,73
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	232,11
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,8
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/10</b>	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,41
<b>2</b>	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
<b>2/10</b>	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<i>Материалы по проекту</i>		
<b>4</b>	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
<b>4/1</b>	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,96
<b>E37-20-2</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	946,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	123,99
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	115,25
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	399,17
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	52,75
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,74
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/10</b>	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	3,6
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,4
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,65
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0006
<b>2</b>	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
<b>2/10</b>	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<i>Материалы по проекту</i>		
<b>4</b>	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
<b>4/1</b>	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,96
<b>E37-20-3</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		

	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	668
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	82,35
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	74,4
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	368,87
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,58
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,95
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,17
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,76
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00022
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,77
<b>E37-20-4</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	596,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,47
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	39,09
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	314,49
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,38
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,95
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,61
<b>E37-20-5</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 0,5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2125,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	262,03
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	252,94
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	393,22

М331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,09
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,626
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>			
<b>Строительные изделия и конструкции</b>			
<b>2/10</b>			
<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>			
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-20-6</b>			
<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>			
<b>Затраты труда</b>			
Средний разряд рабочих			
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1633,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	160,55
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	148,79
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	555,93
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	82,78
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	11,76
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	35,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,94
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,24
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,004
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>			
<b>Строительные изделия и конструкции</b>			
<b>2/10</b>			
<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>			
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-20-7</b>			
<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>			
<b>Затраты труда</b>			
Средний разряд рабочих			
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1179,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	106,37
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	95,76
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	478,83
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,72
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	10,61
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	20,84
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,29
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,39
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,002
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>			
<b>Строительные изделия и конструкции</b>			
<b>2/10</b>			
<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>			
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100

<b>E37-20-8</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	829,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	64,3
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	54,78
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	395,51
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	5,95
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,52
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	7,4
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,82
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,4
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,001
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>E37-20-9</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 0,5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1030
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	150,53
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	144,73
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	232,11
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,8
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,41
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>E37-20-10</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	946,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	123,99
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	115,25
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	399,17
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	52,75
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,74
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	3,6
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,4
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,65

1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0006
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>Е37-20-11</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	668
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	82,35
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	74,4
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	368,87
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,58
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,95
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,17
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,76
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00022
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,77
<b>Е37-20-12</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	596,24
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,47
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	39,09
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	314,49
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,38
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,95
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные площадью до 0,25 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0,614
<b>Е37-20-13</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 0,5 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		

	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2125,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	262,03
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	252,94
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	393,22
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,09
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,626
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>E37-20-14</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1633,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	160,55
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	148,79
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	555,93
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	82,78
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	11,76
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	35,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	3,94
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,24
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,004
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>E37-20-15</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1179,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	106,37
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	95,76
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	478,83
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,72
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	10,61
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	20,84
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	2,29
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,39
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00221



1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100
<b>E37-20-16</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 25–50 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 2 т (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	829,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	64,3
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	54,78
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	395,51
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	5,95
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,52
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	7,4
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,82
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,4
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,001
1/10-260-150-1/124	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С255, шириной полок 60–100 мм	т	3,65
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-50/5	Сетка арматурная	т	100

**Таблица 37-21. Установка арматуры**

**Состав работ:**

- а) установка арматуры с электроприхваткой (нормы 1, 2, 4, 5);
- б) бурение шпуров (норма 7);
- в) установка выпусков и анкеров (нормы 3, 6, 7);
- г) сварка стержней (нормы 1, 2, 4, 5);
- д) заливка шпуров цементным раствором (норма 7).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-21-1</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т арматуры из отдельных стержней в блоки массивные (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1452
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,05
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	6,44
M021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	11,04
M040107	Электростанции передвижные 500 кВт	маш.ч	5,44
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	513,05
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	24,89
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,13
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		

1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	47,84
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	5,26
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,325
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0041
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	100
<b>Е37-21-2</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т арматуры из отдельных стержней в блоки тонкостенные (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2360
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,05
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	12,66
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	11,04
М040107	Электростанции передвижные 500 кВт	маш.ч	4,97
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	469,37
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	21,24
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,38
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	38,29
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	4,2
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,081
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00381
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	100
<b>Е37-21-3</b>	<b>Установка кранами на гусеничном ходу 25 т выпусков (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1133,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,97
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	25,97
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	100
<b>Е37-21-4</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т арматуры из отдельных стержней в блоки массивные (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1478,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	26,11
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	11,04
М021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	6,44
М040107	Электростанции передвижные 500 кВт	маш.ч	5,44

M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	513,05
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	24,89
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,19
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	47,84
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	5,26
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,325
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0041
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	100
<b>E37-21-5</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т арматуры из отдельных стержней в блоки тонкостенные (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2372,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,06
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	11,04
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	12,66
M040107	Электростанции передвижные 500 кВт	маш.ч	4,97
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	469,37
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	21,25
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,39
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	38,29
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	4,2
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,081
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00381
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	100
<b>E37-21-6</b>	<b>Установка кранами башенными бетоноукладочными 10–25 т выпусков (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1204,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	25,97
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	25,97
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	100
<b>E37-21-7</b>	<b>Установка анкеров для сопряжения со скальным основанием (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10038,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,85

<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	27,4
M040107	Электростанции передвижные 500 кВт	маш.ч	7,74
M050401	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм) 0,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1659,69
M100611	Молотки бурильные средние	маш.ч	8072,54
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,71
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	2,3
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	23600
<b>I/30</b>			
<b>Материалы для буровых и проходческих работ</b>			
1/30-70-90-20/80	Коронка долотчатая пластинчатая диаметром наружной резьбы 43 мм, диаметром внутренней резьбы 25 мм (тип КДП43-25)	шт.	767
<b>4</b>			
<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>			
<b>4/1</b>			
<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>			
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	24
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
П1/10-280-20	Песок металлический	т	5,9
<b>2</b>			
<b>Строительные изделия и конструкции</b>			
<b>2/10</b>			
<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>			
П2/10	Арматура	т	100

## 06. Сборные железобетонные конструкции

Таблица 37-22. Установка балок

### Состав работ:

- а) установка и закрепление конструкций;
- б) сварка сопряжений;
- в) устройство и разборка опалубки стыков и швов (нормы 1–6, 10, 11);
- г) бетонирование стыков и швов (нормы 1, 2, 10, 11).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-22-1</b>	<b>Установка балок перекрытий отсасывающих труб, щитовых отделений, водосливов, галерей массой до 5 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	541,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	97,26
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	76,02
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	28,07
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	6,09
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	21,24
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,46
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,72

1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,08
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,012
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00015
1/10-260-30-31/5	Прокат горячекатаный полосовой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 10–80 мм при ширине 100–200 мм	т	0,255
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/13</b>	<b>Другие материалы для сантехработ</b>		
3/13-10-10/10	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 8 мм	т	0,012
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Тяжи и анкеры	т	0,124
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	1,44
<b>Е37-22-2</b>	<b>Установка балок перекрытий отсасывающих труб, щитовых отделений, водосливов, галерей массой до 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	348,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	82,54
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	28,54
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	28,54
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	11,2
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	2,43
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	25,46
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,23
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,29
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,04
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,005
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00006
1/10-260-30-31/5	Прокат горячекатаный полосовой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 10–80 мм при ширине 100–200 мм	т	0,306
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/13</b>	<b>Другие материалы для сантехработ</b>		
3/13-10-10/10	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 8 мм	т	0,005
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Тяжи и анкеры	т	0,05
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,61

<b>E37-22-3</b>	<b>Установка балок перекрытий отсасывающих труб, щитовых отделений, водосливов, галерей массой свыше 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	265,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	80,49
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	53,16
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	21,64
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	9,47
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,33
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,2
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,26
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,04
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,015
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00005
1/10-260-1-1/8	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 20 мм	т	0,11
1/10-260-10-3/5	Прокат горячекатаный круглый и квадратный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, размерами 52–70 мм	т	0,144
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,017
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-22-4</b>	<b>Установка балок перекрытий спиральных камер массой до 5 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	731,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	109,15
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	98,88
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	132,1
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	37,33
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	10,27
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	1
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,01
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,11
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,098
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0002
1/10-260-1-1/8	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 20 мм	т	2,65
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,068
	<b>Материалы по проекту</b>		

<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-22-5</b>	<b>Установка балок перекрытий спиральных камер массой до 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	460,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	83,16
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	37,06
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	37,06
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	55,08
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	22,59
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,04
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,6
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,62
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,042
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0001
1/10-260-1-1/8	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 20 мм	т	1,2
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,041
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-22-6</b>	<b>Установка балок перекрытий спиральных камер массой свыше 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	364,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	73,92
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	68,98
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	29,71
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	14,07
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,94
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,38
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,38
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,05
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,023
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00008
1/10-260-1-1/8	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 20 мм	т	0,67
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,026

	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-22-7</b>	<b>Установка балок забральных стенок массой до 5 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	820,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	206,17
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	154,2
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	276,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	51,97
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,412
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-22-8</b>	<b>Установка балок забральных стенок массой до 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	464,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	116,6
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	50,05
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	50,05
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	110,45
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	16,5
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,165
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-22-9</b>	<b>Установка балок забральных стенок массой свыше 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	309,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	79,16
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	69,66
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	63,1
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,5
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,094



	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>Е37-22-10</b>	<b>Установка балок подкрановых массой до 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	403,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	84,29
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	41,12
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	41,12
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	16,63
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	1,3
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,05
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,23
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,23
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0202
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00005
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Тяжи и анкеры	т	0,103
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	1,57
<b>Е37-22-11</b>	<b>Установка балок подкрановых массой свыше 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	351,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	77,77
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	76,29
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	11,9
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,93
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,48
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,19
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,16
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,02
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,014
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00003
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		

П2/10	Тяжи и анкеры	т	0,074
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	1,22

**Таблица 37-23. Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом**

**Состав работ:**

- а) установка опорной угловой стали;
- б) установка и закрепление конструкций;
- в) сварка сопряжений и стыков;
- г) устройство и разборка опалубки швов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-23-1</b>	<b>Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом с плоскими плитами массой до 10 т (единица измерения – 100 т конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	398,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,04
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	19,8
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	162,06
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	18,8
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	23,24
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,5
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,06
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,092
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0001
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,034
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/25	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 20–22 мм	т	0,207
2/10-15/35	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 32–40 мм	т	0,396
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	13,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные	м <sup>2</sup>	П

<b>E37-23-2</b>	<b>Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом с плоскими плитами массой до 15 т (единица измерения – 100 т конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	270,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	27,65
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	6,83
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	6,83
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	97,64
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	13,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	13,99
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,35
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,04
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,055
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00007
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,024
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/25	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 20–22 мм	т	0,146
2/10-15/35	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 32–40 мм	т	0,238
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	9,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные	м <sup>2</sup>	П
<b>E37-23-3</b>	<b>Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом с плоскими плитами массой до 20 т (единица измерения – 100 т конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	200,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,34
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	9,77
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	73,07
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	10,15
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	10,57
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,27
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,039
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00005

1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,018
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/25	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 20-22 мм	т	0,112
2/10-15/35	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 32-40 мм	т	0,17
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	7,2
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные	м <sup>2</sup>	П
<b>Е37-23-4</b>	<b>Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом с плоскими плитами массой свыше 20 т (единица измерения – 100 т конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	166,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,99
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25-50 т	маш.ч	8,7
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	56,78
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	9,03
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,29
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,24
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,031
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00005
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,016
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/25	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 20-22 мм	т	0,099
2/10-15/35	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 32-40 мм	т	0,132
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	6,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		

П4/1-7-20	Плиты бетонные	м <sup>2</sup>	П
<b>Е37-23-5</b>	<b>Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом с криволинейными плитами массой до 10 т (единица измерения – 100 т конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	604,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	88,44
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	64,18
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	167,83
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	22,82
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	24,26
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,6
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,092
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00012
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,647
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,04
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Шиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	16,2
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные	м <sup>2</sup>	П
<b>Е37-23-6</b>	<b>Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом с криволинейными плитами массой до 15 т (единица измерения – 100 т конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	408,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,13
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	19,8
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	19,8
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	100,69
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	14,16
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	14,53
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,38
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,05
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,055
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00005
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,393

1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,025
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	10
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные	м <sup>2</sup>	П
<b>Е37-23-7</b>	<b>Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом с криволинейными плитами массой до 20 т (единица измерения – 100 т конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	296,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,36
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	28,46
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	75,01
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	10,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	10,9
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,28
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,039
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00005
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,284
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,019
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	7,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные	м <sup>2</sup>	П
<b>Е37-23-8</b>	<b>Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом с криволинейными плитами массой свыше 20 т (единица измерения – 100 т конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	237,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	31,89
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	23,32
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	58,16

М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	8,4
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,57
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,25
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,03
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,031
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00004
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,224
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,015
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	5,95
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-7-20	Плиты бетонные	м <sup>2</sup>	П

**Таблица 37-24. Установка плит**

**Состав работ:**

- а) установка и закрепление конструкций;
- б) сварка сопряжений;
- в) устройство и разборка опалубки швов (нормы 1–4, 12, 13) и стыков (нормы 7–9).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-24-1</b>	<b>Установка плит перекрытий спиральных камер, потерн массой до 5 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	397,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,83
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	20,69
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	139,6
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	41,53
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	23,14
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,87
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,12
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,13
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,069
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00023
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,46
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,08

	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>Е37-24-2</b>	<b>Установка плит перекрытий спиральных камер, потерн массой до 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	216,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	28,38
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	11,31
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	11,31
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	56
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,72
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,76
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,45
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,96
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,11
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,028
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00017
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,2
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,03
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>Е37-24-3</b>	<b>Установка плит перекрытий спиральных камер, потерн массой до 25 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	166,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,26
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	15,42
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	33,09
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	19,48
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,84
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,36
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,62
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,18
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,016
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0003
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,184



1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,03
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>Е37-24-4</b>	<b>Установка плит перекрытий спиральных камер, потерн массой свыше 25 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	129,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,75
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	12,71
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	27,17
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	14,2
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,04
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,26
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,18
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,13
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,013
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0002
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,134
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,022
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>Е37-24-5</b>	<b>Установка плит забральных стенок массой 10 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	238
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	60,54
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	54,38
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	41,08
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	14,88
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	6,16
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,25
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,14
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,027
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0002
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	2,91

	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-24-6</b>	<b>Установка плит криволинейных элементов потерн массой 10 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	505,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	132,64
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	88,46
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	82,78
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	26,38
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	26,38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	17,8
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
I/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,135
<b>I/30</b>	<b>Материалы для буровых и проходческих работ</b>		
I/30-70-90-40/10	Коронка твердосплавная диаметром 46 мм для колонкового бурения пород средней твердости (тип СА2-46)	шт.	2,23
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	0,03
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	1,85
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-24-7</b>	<b>Установка плит армопанельных площадью до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1829
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	176,64
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	162,32
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1181,93
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	28,81
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	14,32
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
I/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,31
I/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,15
I/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,43
I/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0003

1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,087
	<i>Материалы по проекту</i>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	1,13
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
П2/50-35-10	Щиты опалубки	м <sup>2</sup>	44,3
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-24-8</b>	<b>Установка плит армопанельных площадью до 20 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1067,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	101,77
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	93,87
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	702,02
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	16,91
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,9
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,77
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,09
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,253
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,00015
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,051
	<i>Материалы по проекту</i>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,43
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
П2/50-35-10	Щиты опалубки	м <sup>2</sup>	26
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-24-9</b>	<b>Установка плит армопанельных площадью свыше 20 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	659,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	68,79
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	64,39
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	391,19
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	12,99
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,4
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,6

1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,14
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0001
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,04
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	0,23
<b>2</b>			
<b>Строительные изделия и конструкции</b>			
<b>2/50</b>			
<b>Изделия и конструкции деревянные</b>			
П2/50-35-10	Щиты опалубки	м <sup>2</sup>	20,2
<b>4</b>			
<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>			
<b>4/1</b>			
<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>			
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-24-10</b>			
<b>Установка плит межблочных опалубочных (токтогульский тип) площадью до 5 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>			
<b>Затраты труда</b>			
Средний разряд рабочих			4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1999,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	465,8
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	461,25
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	147,44
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,55
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,24
<b>4</b>			
<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>			
<b>4/1</b>			
<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>			
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м <sup>3</sup>	4,6
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>			
<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>			
<b>4/1</b>			
<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>			
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-24-11</b>			
<b>Установка плит межблочных опалубочных (токтогульский тип) площадью до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>			
<b>Затраты труда</b>			
Средний разряд рабочих			4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1129,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	275,47
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	271,88
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	171,79
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,59
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,086
<b>4</b>			
<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>			
<b>4/1</b>			
<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>			
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м <sup>3</sup>	2,04
<b>Материалы по проекту</b>			

<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-24-12</b>	<b>Установка плит трехслойных опалубочных (зейский тип) площадью до 15 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1108,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	178,79
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	175,84
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	119,19
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,95
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	1,34
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,18
<b>З</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>З/13</b>	<b>Другие материалы для сантехработ</b>		
З/13-10-10/10	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 8 мм	т	0,45
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	2,39
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-24-13</b>	<b>Установка плит трехслойных опалубочных (зейский тип) площадью до 25 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	728,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	134,67
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	131,75
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	113,93
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,92
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,79
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,13
<b>З</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>З/13</b>	<b>Другие материалы для сантехработ</b>		
З/13-10-10/10	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 8 мм	т	0,23
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-600	Элементы связей линейные	т	3,19
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		

П4/1-1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
--------	------------------------------------	----------------	-----

**Таблица 37-25. Установка блоков из армопанельных плит**

**Состав работ:**

- а) установка и закрепление конструкций;
- б) сварка сопряжений;
- в) устройство и разборка опалубки швов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-25-1</b>	<b>Установка блоков из армопанельных плит массой до 5 т (единица измерения – 100 т сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	513,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	78,76
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	57,4
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	105,74
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	29,96
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	21,36
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	1,04
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,35
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,15
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,078
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0003
1/10-260-150-1/101	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, шириной полки 50 х 50 мм	т	0,51
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,075
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	П
<b>Е37-25-2</b>	<b>Установка блоков из армопанельных плит массой до 10 т (единица измерения – 100 т сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	325,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,04
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	44,5
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	56,28
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	15,92
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,54
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		

1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,55
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,72
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,08
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,042
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0001
1/10-260-150-1/101	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, шириной полки 50 х 50 мм	т	0,27
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,04
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	П
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	П

**Таблица 37-26. Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций**

**Состав работ:**

- а) установка плит краном с выверкой и креплением;
- б) установка и снятие инвентарных подмостей;
- в) устройство и разборка опалубки;
- г) армирование и бетонирование стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-26-1</b>	<b>Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций площадью до 10 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	430,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,43
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021217	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.ч	40,36
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	62,67
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,75
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,75
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	12,32
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,09
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,035
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,4
1/10-260-1-1/1	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 6 мм	т	0,02
1/10-260-1-1/6	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 16 мм	т	0,076
1/10-260-50-1/9	Прокат тонколистовой холоднокатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества, толщиной 0,8 мм	т	0,0004

1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	2,6
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	14,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	П
П2/10	Тяжи и анкеры	т	0,1
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-10	Бетон	м <sup>3</sup>	П
<b>Е37-26-2</b>	<b>Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций площадью до 15 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	393,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	81,51
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	33,72
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	62,67
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,75
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,75
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	12,32
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бугана технических	кг	0,09
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,035
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,4
1/10-260-1-1/1	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 6 мм	т	0,02
1/10-260-1-1/6	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 16 мм	т	0,046
1/10-260-50-1/9	Прокат тонколистовой холоднокатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества, толщиной 0,8 мм	т	0,0004
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	2,6
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	14,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	П
П2/10	Тяжи и анкеры	т	0,1
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-10	Бетон	м <sup>3</sup>	П



<b>Е37-26-3</b>	<b>Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций площадью до 20 м<sup>2</sup> (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	377,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	76,49
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021219	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 50–63 т	маш.ч	31,21
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	62,67
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	17,75
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,75
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	12,32
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,8
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,09
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,035
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,4
1/10-260-1-1/1	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 6 мм	т	0,02
1/10-260-1-1/6	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 16 мм	т	0,033
1/10-260-50-1/9	Прокат тонколистовой холоднокатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой обыкновенного качества, толщиной 0,8 мм	т	0,0004
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	2,6
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	14,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	П
П2/10	Тяжи и анкеры	т	0,1
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-10	Бетон	м <sup>3</sup>	П

**Таблица 37-27. Установка обетонированных блоков**

**Состав работ:**

- а) установка блоков с раскреплением;
- б) сварка стыков закладных частей и арматурных выпусков;
- в) очистка пазов со шлифовкой мест среза и сварка швов;
- г) изготовление, установка и снятие подмостей, распорных ферм и других монтажных устройств.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-27-1</b>	<b>Установка обетонированных блоков однопазовых массой до 5 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,96
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	4,34
M030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.ч	0,75
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,79
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,64
M041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	0,22
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,46
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,24
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,16
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,011
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,00013
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,57
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0149
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,02
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0327
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,058
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	П
<b>E37-27-2</b>	<b>Установка обетонированных блоков однопазовых массой до 9 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,35
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	1,97
M030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.ч	0,5
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,68
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,41
M041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	0,1
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,26
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,12
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		

1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,007
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,00013
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,57
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,013
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,02
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0284
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,042
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	П
<b>Е37-27-3</b>	<b>Установка обетонированных блоков однопазовых массой до 12 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,43
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	0,97
М030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.ч	0,49
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,36
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,37
М041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	0,09
М152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,21
М330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,11
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,25
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,003
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,00013
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,57
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0094
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,008
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,034
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,026
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		

4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	П
<b>Е37-27-4</b>	<b>Установка обетонированных блоков однопазовых массой свыше 12 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,37
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020201	Краны башенные бетоноукладочные 10–25 т	маш.ч	1,13
М030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.ч	0,32
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,99
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,25
М041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	0,1
М152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,17
М330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,06
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,07
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,003
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,00013
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,57
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0084
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,002
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0212
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,017
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	П
<b>Е37-27-5</b>	<b>Установка обетонированных блоков двухпазовых массой до 24 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,52
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	1,09
М030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.ч	0,33
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,25
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,26
М041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	0,09
М152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,15

М330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,06
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,28
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,00013
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,57
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0075
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,002
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,028
1/10-260-30-6/1	Прокат горячекатаный полосовой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, размерами 4 х 40 мм	т	0,0055
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	П
<b>Е37-27-6</b>	<b>Установка обетонированных блоков двухпазовых массой до 30 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	0,89
М030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.ч	0,13
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,98
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,13
М041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	0,02
М152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,04
М330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,03
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,00013
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,57
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0059
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,001
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0246
1/10-260-30-6/1	Прокат горячекатаный полосовой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, размерами 4 х 40 мм	т	0,0056
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	П
<b>Е37-27-7</b>	<b>Установка обетонированных блоков двухпазовых массой до 36 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		

	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,15
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020202	Краны башенные бетоноукладочные 25–50 т	маш.ч	0,91
M030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.ч	0,21
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,19
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,15
M041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	0,06
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,1
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,04
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,14
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,00013
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,57
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,07
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0053
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,002
1/10-260-1-1/11	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 32–40 мм	т	0,0211
1/10-260-30-6/1	Прокат горячекатаный полосовой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, размерами 4 х 40 мм	т	0,0056
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	П

**Таблица 37-28. Изготовление обетонированных блоков**

**Состав работ:**

- а) комплектование закладных частей;
- б) заготовка арматуры;
- в) правка закладных частей, очистка со стороны прилегания к бетону и покрытие;
- г) подготовка кондуктора к бетонированию, установка в него закладных частей, арматуры, сварка их;
- д) омоноличивание блока;
- е) прогрев блока;
- ж) полив блока, установка распорок, складирование;
- и) изготовление, установка и снятие устройств, необходимых для изготовления блока.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-28-1</b>	<b>Изготовление обетонированных блоков однопазовых массой до 5 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,16
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,57
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020417	Краны козловые 32 т	маш.ч	2,4

M040107	Электростанции передвижные 500 кВт	маш.ч	3,13
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,55
M041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80–500 градусов	маш.ч	0,06
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,35
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,51
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,08
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	0,43
M331420	Электрокалорифер производительностью 1000 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	3,31
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0025
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	0,5
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-1	Прокат для армирования железобетонных конструкций периодического профиля класса А300 диаметром 45–50 мм	т	0,07
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура для закладных	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,0268
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,0055
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,39
<b>Е37-28-2</b>	<b>Изготовление обетонированных блоков однопазовых массой до 9 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020417	Краны козловые 32 т	маш.ч	3,67
M040107	Электростанции передвижные 500 кВт	маш.ч	3,13
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,51
M041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80–500 градусов	маш.ч	0,05
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,34
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,69
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,32
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	0,37
M331420	Электрокалорифер производительностью 1000 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	1,75
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
	<b>Нормы расхода материалов</b>		

<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0029
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	0,6
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-1	Прокат для армирования железобетонных конструкций периодического профиля класса А300 диаметром 45–50 мм	т	0,07
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура для закладных	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,0012
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,004
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,39
<b>Е37-28-3</b>	<b>Изготовление обетонированных блоков однопазовых массой до 12 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,02
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М020417	Краны козловые 32 т	маш.ч	1,21
М040105	Электростанции передвижные 100 кВт	маш.ч	2,76
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,19
М041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80–500 градусов	маш.ч	0,04
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,28
М152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,5
М330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,18
М331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	0,32
М331420	Электрокалорифер производительностью 1000 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	2,14
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,55
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0025
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	0,6
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-1	Прокат для армирования железобетонных конструкций периодического профиля класса А300 диаметром 45–50 мм	т	0,07
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура для закладных	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,00147
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,0025



<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,39
<b>E37-28-4</b>	<b>Изготовление обетонированных блоков однопазовых массой свыше 12 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,65
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020417	Краны козловые 32 т	маш.ч	1,29
M040105	Электростанции передвижные 100 кВт	маш.ч	2,51
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,28
M041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80–500 градусов	маш.ч	0,07
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,33
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,32
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,02
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	0,3
M331420	Электрокалорифер производительностью 1000 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	1,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
I/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0043
I/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	0,6
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-1	Прокат для армирования железобетонных конструкций периодического профиля класса А300 диаметром 45–50 мм	т	0,07
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура для закладных	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,00118
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,002
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,39
<b>E37-28-5</b>	<b>Изготовление обетонированных блоков двухпазовых массой до 24 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,54
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020418	Краны козловые 50 т	маш.ч	1,21
M040107	Электростанции передвижные 500 кВт	маш.ч	0,98
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,01

M041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80–500 градусов	маш.ч	0,06
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,3
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м³/мин	маш.ч	0,75
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	0,54
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	0,21
M331420	Электрокалорифер производительностью 1000 м³/ч	маш.ч	0,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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	м³	0,0015
I/10-120-100-10/15	Маты теплоизоляционные из минеральной ваты прошивные без обкладок МП-100	м³	0,01
I/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00037
I/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0038
I/10-260-370/1	Сетка металлическая проволочная плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м²	0,21
I/10-280-20/40	Вода	м³	1
<b>I/35</b>	<b>Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей</b>		
I/35-10-20/5	Брусья мостовые хвойные (кроме лиственницы)	м³	0,0015
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-130/9	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 152 мм, толщиной стенки 5,0 мм	м	1,22
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-1	Прокат для армирования железобетонных конструкций периодического профиля класса А300 диаметром 45–50 мм	т	0,091
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура для закладных	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,0015
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,0058
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м³	0,35
<b>Е37-28-6</b>	<b>Изготовление обетонированных блоков двухпазовых массой до 30 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,29
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020418	Краны козловые 50 т	маш.ч	1,18
M040105	Электростанции передвижные 100 кВт	маш.ч	1,71
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,14
M041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80–500 градусов	маш.ч	0,06

M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,29
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,8
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	0,7
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	0,1
M331420	Электрокалорифер производительностью 1000 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,49
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,0015
I/10-120-100-10/15	Маты теплоизоляционные из минеральной ваты прошивные без обкладок МП-100	м <sup>3</sup>	0,01
I/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00037
I/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0036
I/10-260-370/1	Сетка металлическая проволочная плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м <sup>2</sup>	0,19
I/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	1
<b>I/35</b>	<b>Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей</b>		
I/35-10-20/5	Брусья мостовые хвойные (кроме лиственницы)	м <sup>3</sup>	0,0015
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-130/9	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 152 мм, толщиной стенки 5,0 мм	м	2,99
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-1	Прокат для армирования железобетонных конструкций периодического профиля класса А300 диаметром 45–50 мм	т	0,081
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура для закладных	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,00119
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,0058
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,35
<b>Е37-28-7</b>	<b>Изготовление обетонированных блоков двухпазовых массой до 36 т (единица измерения – т обетонированных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,6
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020418	Краны козловые 50 т	маш.ч	1
M040107	Электростанции передвижные 500 кВт	маш.ч	0,63
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,64
M041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80–500 градусов	маш.ч	0,02
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,32
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,37

M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	0,24
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	0,13
M331420	Электрокалорифер производительностью 1000 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,52
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,0015
I/10-120-100-10/15	Маты теплоизоляционные из минеральной ваты прошивные без обкладок МП-100	м <sup>3</sup>	0,01
I/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00037
I/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0043
I/10-260-370/1	Сетка металлическая проволочная плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м <sup>2</sup>	0,21
I/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	1
<b>I/35</b>	<b>Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей</b>		
I/35-10-20/5	Брусья мостовые хвойные (кроме лиственницы)	м <sup>3</sup>	0,0015
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-140-130/9	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 152 мм, толщиной стенки 5,0 мм	м	1,22
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-260-1	Прокат для армирования железобетонных конструкций периодического профиля класса А300 диаметром 45–50 мм	т	0,072
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура для закладных	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,00101
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,0057
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,35

**Таблица 37-29. Облицовки пола из обетонированных металлических конструкций**

**Состав работ:**

- а) складирование и комплектование конструкций;
- б) укрупнительная сборка и сварка;
- в) подготовка плит облицовки под бетонирование;
- г) обетонирование плит пола;
- д) устройство основания под установку плит пола;
- е) установка конструкций в проектное положение, их закрепление и сварка монтажных стыков;
- ж) изготовление, установка и последующее снятие монтажных элементов;
- и) зачистка и шлифовка сварных швов.

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

<b>E37-29-1</b>	<b>Облицовки пола из обетонированных металлических конструкций (единица измерения – т конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,34
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M020120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве 16–50 т	маш.ч	1,97
M020418	Краны козловые 50 т	маш.ч	1,52
M040105	Электростанции передвижные 100 кВт	маш.ч	1,28
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,97
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	2,73
M041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.ч	1,4
M041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80–500 градусов	маш.ч	0,93
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	1,15
M152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,62
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	1,55
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	1,62
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,95
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,0149
1/10-135-20/75	Смесь пропана и бутана технических	кг	0,002
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,01466
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,001
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,328
1/10-230-50-15/53	Растворитель для лакокрасочных материалов марки Р-4А	т	0,0011
1/10-260-1-1/10	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 25–28 мм	т	0,00097
1/10-260-150-1/104	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, толщиной 11–30 мм при ширине полки 180–200 мм	т	0,00277
1/10-260-150-5/65	Уголок неравнополочный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, Ст3пс, толщиной 10–16 мм при ширине большей полки 180–200 мм	т	0,00277
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-135-10-5	Бензин автомобильный	т	П
П1/10-135-20	Ацетилен растворенный технический	т	П
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	П
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	0,0535
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		

П4/1-4-10	Бетон тяжелый (кроме дорожного)	м <sup>3</sup>	П
П4/1-5-40-40	Песок кварцевый	т	0,0003

## 07. Монтаж систем для охлаждения бетона в сооружениях

**Таблица 37-30. Монтаж змеевиков и стояков систем охлаждения в блоках бетонирования**

### Состав работ:

- а) разметка мест прокладки труб;
- б) заготовка деталей труб;
- в) подача и раскладка змеевиков в блоке и установка стояков;
- г) соединение стыков труб на муфтах или на сварке;
- д) крепление змеевиков к арматурным стержням жесткости;
- е) присоединение змеевиков к стоякам и стояков к разводящим трубопроводам;
- ж) испытание труб.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-30-1</b>	<b>Монтаж змеевиков и стояков систем охлаждения в блоках бетонирования при соединении стыков труб муфтами (единица измерения – 100 м змеевиков)</b>		
	<i><b>Затраты труда</b></i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	35,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,7
	<i><b>Нормы эксплуатации машин</b></i>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,35
М151301	Станки трубогибочные для труб диаметром 200–500 мм	маш.ч	0,54
М331005	Станок трубоотрезной	маш.ч	0,36
М331006	Станок трубонарезной	маш.ч	0,45
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,35
	<i><b>Нормы расхода материалов</b></i>		
<b>1</b>	<i><b>Материалы для строительных работ</b></i>		
<b>1/10</b>	<i><b>Материалы для строительных работ общего назначения</b></i>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,00003
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,0004
<b>2</b>	<i><b>Строительные изделия и конструкции</b></i>		
<b>2/10</b>	<i><b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b></i>		
2/10-10/10	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 8 мм	т	0,0125
<b>3</b>	<i><b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b></i>		
<b>3/12</b>	<i><b>Материалы для системы пожаротушения</b></i>		
3/12-30-20/30	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 25 мм	м	4,8
<b>6</b>	<i><b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b></i>		
<b>6/10</b>	<i><b>Трубы и детали трубопроводов чугунные</b></i>		
6/10-20-10-10/10	Контргайки из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой номинальным диаметром 15 мм	10 шт.	3
6/10-20-10-20/14	Угольники прямые из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой номинальным диаметром 25 мм	10 шт.	0,143
6/10-20-10-40/14	Муфты прямые короткие из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой номинальным диаметром 25 мм	10 шт.	1,5
6/10-20-10-60/22	Муфты переходные из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой номинальным диаметром 25 x 20 мм	10 шт.	0,143
<b>6/20</b>	<i><b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b></i>		

6/20-20-20/12	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 25 мм, толщиной стенки 3,2 мм	м	118,5
6/20-350-60-5/13	Стон стальной черный с цилиндрической резьбой в комплекте с муфтой и контргайкой диаметром 25 мм	шт.	1,43
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/30</b>	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30-350	Стяжки из СВП	т	0,00286
<b>E37-30-2</b>	<b>Монтаж змеевиков и стояков систем охлаждения в блоках бетонирования при соединении стыков труб сваркой (единица измерения – 100 м змеевиков)</b>		
<i>Затраты труда</i>			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2
<i>Нормы эксплуатации машин</i>			
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,16
M151301	Станки трубогибочные для труб диаметром 200–500 мм	маш.ч	0,54
M331005	Станок трубоотрезной	маш.ч	0,39
M331006	Станок трубонарезной	маш.ч	0,45
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
<i>Нормы расхода материалов</i>			
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/10</b>	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,00062
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,0004
<b>2</b>	<i>Строительные изделия и конструкции</i>		
<b>2/10</b>	<i>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</i>		
2/10-10/10	Заготовки из горячекатаной арматурной гладкой стали класса S240(A240) диаметром 8 мм	т	0,0125
<b>3</b>	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
<b>3/12</b>	<i>Материалы для системы пожаротушения</i>		
3/12-30-20/30	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 25 мм	м	4,8
<b>6</b>	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
<b>6/10</b>	<i>Трубы и детали трубопроводов чугунные</i>		
6/10-20-10-60/22	Муфты переходные из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой номинальным диаметром 25 x 20 мм	10 шт.	0,143
<b>6/20</b>	<i>Трубы и детали трубопроводов стальные</i>		
6/20-20-20/12	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная обыкновенная номинальным диаметром 25 мм, толщиной стенки 3,2 мм	м	118,5
<i>Материалы по проекту</i>			
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/30</b>	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30-350	Стяжки из СВП	т	0,00286

**Таблица 37-31. Монтаж труб для охлаждения горизонтальных поверхностей бетона поливом**

**Состав работ:**

- а) разметка мест прокладки труб;
- б) заготовка и подача деталей труб;
- в) сборка в блоке труб поверхностного полива и водосбросных стояков;
- г) устройство бетонного защитного бортика;
- д) разборка труб поверхностного полива.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-31-1</b>	<b>Монтаж труб для охлаждения горизонтальных поверхностей бетона поливом</b> (единица измерения – 100 м <sup>2</sup> поверхности блока)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,02
M331005	Станок трубоотрезной	маш.ч	0,02
M331006	Станок трубонарезной	маш.ч	0,04
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/10</b>	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,00003
1/10-260-30-31/6	Прокат горячекатаный полосовой из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст6сп, толщиной 10–80 мм при ширине 100–200 мм	т	0,0027
<b>З</b>	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
<b>З/12</b>	<i>Материалы для системы пожаротушения</i>		
З/12-30-20/30	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 25 мм	м	0,69
<b>6</b>	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
<b>6/10</b>	<i>Трубы и детали трубопроводов чугунные</i>		
6/10-20-10-10/10	Контргайки из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой номинальным диаметром 15 мм	10 шт.	1,41
6/10-20-10-40/20	Муфты прямые короткие из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой номинальным диаметром 50 мм	10 шт.	1,41
<b>6/20</b>	<i>Трубы и детали трубопроводов стальные</i>		
6/20-50-35/266	Трубы стальные электросварные прямошовные из спокойной и полуспокойной стали марок Ст2, Ст3, 10, 20, наружным диаметром 48 мм, толщиной стенки 2,5 мм	м	1,87
	<i>Материалы по проекту</i>		
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/30</b>	<i>Материалы для буровых и проходческих работ</i>		
П1/30-350	Стяжки из СВП	т	0,00004
<b>З</b>	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
<b>З/3</b>	<i>Арматура трубопроводная</i>		
ПЗ/3-10-10	Вентили проходные муфтовые	шт.	0,09

**Таблица 37-32. Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин**

**Состав работ:**

- а) установка цементационных выпусков;
- б) установка воздухоотводящей штрабы;
- в) бурение шпура для установки цементационного выпуска;
- г) установка подводящих и отводящих труб;
- д) установка цементационных шпонок;
- е) проверка гидравлической проходимости цементационных систем.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-32-1</b>	<b>Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин в блоках бетонирования с опалубкой деревянной или металлической при числе монтируемых цементационных систем-одна, типе цементационных</b>		



	<b>выпусков (по кратности действия): однократного (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,48
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	1,3
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,32
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,85
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	1,38
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,33
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0012
1/10-140-60-10/25	Проволока сварочная холоднотянутая из легированной стали, диаметром 2 мм	т	0,00012
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,00082
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	24,5
<b>I/55</b>	<b>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</b>		
1/55-50-20/20	Лак битумный БТ-1	т	0,00006
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,00303
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/40</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов полимерные</b>		
П6/40-10	Трубы напорные из полиэтилена	10 м	1,994
<b>E37-32-2</b>	<b>Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин в блоках бетонирования с опалубкой деревянной или металлической при числе монтируемых цементационных систем-одна, типе цементационных выпусков (по кратности действия): многократного (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	28,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,99
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	2,5
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,6
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,6
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,75
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,89
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0022
1/10-140-60-10/25	Проволока сварочная холоднотянутая из легированной стали, диаметром 2 мм	т	0,0002
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,00018

1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	60,2
<b>1/55</b>	<b>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</b>		
1/55-50-20/20	Лак битумный БТ-1	т	0,0001
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,046
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/40</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов полимерные</b>		
П6/40-10	Трубы напорные из полиэтилена	10 м	3,84
<b>E37-32-3</b>	<b>Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин в блоках бетонирования с опалубкой деревянной или металлической при числе монтируемых цементационных систем-две, типе цементационных выпусков (по кратности действия): однократного и многократного (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,52
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	2,32
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,59
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	4,01
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	2,74
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,19
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,00073
1/10-140-60-10/25	Проволока сварочная холоднотянутая из легированной стали, диаметром 2 мм	т	0,00038
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,00008
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	49,2
<b>1/55</b>	<b>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</b>		
1/55-50-20/20	Лак битумный БТ-1	т	0,00008
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0338
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/40</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов полимерные</b>		
П6/40-10	Трубы напорные из полиэтилена	10 м	3,984
<b>E37-32-4</b>	<b>Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин в блоках бетонирования с опалубкой сборной железобетонной при числе монтируемых цементационных систем-две, типе цементационных выпусков (по кратности действия): однократного и многократного (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,05

	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,8
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,66
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	1,69
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,94
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,56
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0005
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	16,9
<b>I/55</b>	<b>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</b>		
1/55-50-20/20	Лак битумный БТ-1	т	0,00014
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	0,0008
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0296
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/40</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов полимерные</b>		
П6/40-10	Трубы напорные из полиэтилена	10 м	1,116
<b>E37-32-5</b>	<b>Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин на поверхности бетона с опалубкой деревянной или металлической при числе монтируемых цементационных систем-одна, типе цементационных выпусков (по кратности действия): однократного (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,84
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,8
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,46
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,41
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,69
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,63
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,00014
1/10-140-60-10/25	Проволока сварочная холоднотянутая из легированной стали, диаметром 2 мм	т	0,00003
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	2,42
1/10-240-30-30/298	Дюбель-гвоздь для монтажного пистолета 4,5 x 50 мм	кг	0,23
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	12,4
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		

4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	0,0076
	<b>Материалы по проекту</b>		
2	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
2/20	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0212
6	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
6/40	<b>Трубы и детали трубопроводов полимерные</b>		
П6/40-10	Трубы напорные из полиэтилена	10 м	1,02
E37-32-6	<b>Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин на поверхности бетона с опалубкой деревянной или металлической при числе монтируемых цементационных систем-одна, типе цементационных выпусков (по кратности действия): многократного (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,2
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	1,76
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,13
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,21
M100820	Станки ударно-вращательного бурения самоходные глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм	маш.ч	0,22
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,49
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,23
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
1	<b>Материалы для строительных работ</b>		
1/10	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,00004
1/10-140-60-10/25	Проволока сварочная холоднотянутая из легированной стали, диаметром 2 мм	т	0,00004
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотоцелочестойкая (ТМКЩ)	кг	3,5
1/10-240-30-30/298	Дюбель-гвоздь для монтажного пистолета 4,5 x 50 мм	кг	0,14
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	38,7
4	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	0,0006
	<b>Материалы по проекту</b>		
2	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
2/20	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0162
6	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
6/40	<b>Трубы и детали трубопроводов полимерные</b>		
П6/40-10	Трубы напорные из полиэтилена	10 м	1,42
E37-32-7	<b>Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин на поверхности бетона при числе монтируемых цементационных систем-две, типе цементационных выпусков (по кратности действия): однократного и многократного (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		

	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,53
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	0,71
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,32
M100820	Станки ударно-вращательного бурения самоходные глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм	маш.ч	0,2
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,65
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,5
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,00012
1/10-140-60-10/25	Проволока сварочная холоднотянутая из легированной стали, диаметром 2 мм	т	0,00006
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	5,4
1/10-240-30-30/298	Дюбель-гвоздь для монтажного пистолета 4,5 x 50 мм	кг	0,26
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	12,1
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	0,0006
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0264
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/40</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов полимерные</b>		
П6/40-10	Трубы напорные из полиэтилена	10 м	0,773
<b>E37-32-8</b>	<b>Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин на поверхности металлической облицовки при числе монтируемых цементационных систем-две, типе цементационных выпусков (по кратности действия): многократного (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,73
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,93
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021118	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16 т	маш.ч	3,4
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,45
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,2
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	1,42
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,33
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0007

1/10-140-60-10/25	Проволока сварочная холоднотянутая из легированной стали, диаметром 2 мм	т	0,0004
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	113
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,00555
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/40</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов полимерные</b>		
П6/40-10	Трубы напорные из полиэтилена	10 м	2,4

**Таблица 37-33. Омоноличивание швов**

**Состав работ:**

- а) подготовительные работы (нормы 1–3);
- б) гидравлическое опробование (нормы 1–3);
- в) приготовление маточного раствора (нормы 1–3);
- г) приготовление рабочего раствора и нагнетание его в карту (нормы 1–3);
- д) заключительные работы (нормы 1–3);
- е) дополнительное гидравлическое опробование (нормы 4, 5);
- ж) дополнительная перекачка раствора (норма 6).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-33-1</b>	<b>Цементация строительных швов при омоноличивании бетонных плотин первичная при числе цементационных систем в карте: одна (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,5
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,02
M101001	Установки цементационные 7,2 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,48
M101002	Установки цементационные автоматизированные 15 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,33
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,28
M122307	Парообразователи прицепные	маш.ч	0,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,55
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,15
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	4,07
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/40	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 32 мм	м	0,16
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-20-10/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная легкая номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3 мм	м	0,6
<b>E37-33-2</b>	<b>Цементация строительных швов при омоноличивании бетонных плотин первичная при числе цементационных систем в карте: две (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		

	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,85
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,04
M101001	Установки цементационные 7,2 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,48
M101002	Установки цементационные автоматизированные 15 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,33
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,36
M122307	Парообразователи прицепные	маш.ч	0,83
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,65
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,15
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	5,4
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/40	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 32 мм	м	0,24
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-20-10/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная легкая номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3 мм	м	0,6
<b>E37-33-3</b>	<b>Цементация строительных швов вторичная (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,37
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,02
M101001	Установки цементационные 7,2 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,33
M101002	Установки цементационные автоматизированные 15 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,24
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,26
M122307	Парообразователи прицепные	маш.ч	0,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,1
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	4,06
<b>3</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>3/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/40	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 32 мм	м	0,16
<b>6</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>6/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-20-10/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная легкая номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3 мм	м	0,6
<b>E37-33-4</b>	<b>Дополнительное гидравлическое опробование швов при числе цементационных систем в карте: одна (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,65

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,48
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,02
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,36
M122307	Парообразователи прицепные	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,06
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	4,08
<b>З</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>З/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/40	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 32 мм	м	0,16
<b>б</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>б/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-20-10/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная легкая номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3 мм	м	0,4
<b>E37-33-5</b>	<b>Дополнительное гидравлическое опробование швов при числе цементационных систем в карте: две (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,04
M101302	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача 32 м <sup>3</sup> /ч; напор 400 м	маш.ч	0,48
M122307	Парообразователи прицепные	маш.ч	0,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,08
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	4,05
<b>З</b>	<b>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</b>		
<b>З/12</b>	<b>Материалы для системы пожаротушения</b>		
3/12-30-20/40	Рукава резинотканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 32 мм	м	0,24
<b>б</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части I). Арматура для технологических трубопроводов</b>		
<b>б/20</b>	<b>Трубы и детали трубопроводов стальные</b>		
6/20-20-10/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная легкая номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3 мм	м	0,4
<b>E37-33-6</b>	<b>Дополнительная перекачка раствора (единица измерения – 10 м<sup>2</sup> шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,25
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	0,02
M101001	Установки цементационные 7,2 м <sup>3</sup> /ч	маш.ч	0,24
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,23
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,07
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	0,45



3	<i>Материалы и изделия для санитарно-технических работ</i>		
3/12	<i>Материалы для системы пожаротушения</i>		
3/12-30-20/40	Рукава резиноканевые напорновсасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) диаметром 32 мм	м	0,08
6	<i>Трубы и детали трубопроводов (за исключением труб стальных обсадных и бурильных части 1). Арматура для технологических трубопроводов</i>		
6/20	<i>Трубы и детали трубопроводов стальные</i>		
6/20-20-10/15	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинкованная легкая номинальным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3 мм	м	0,6

## РАЗДЕЛ 02. КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**Таблица 37-34. Установка в причальных набережных уголкового профиля из сборного железобетона**

### Состав работ:

- а) установка фундаментных плит на готовое основание (нормы 1–3);
- б) антикоррозийная изоляция анкерных тяг с приготовлением изоляционных материалов (нормы 4–8);
- в) установка анкерных тяг (нормы 4–6);
- г) установка вертикальных плит с тягами на фундаментные плиты (нормы 4–6);
- д) сварка монтажных планок с закладными деталями (нормы 4–8);
- е) сварка анкерной тяги с закладными деталями (нормы 4–6);
- ж) заливка цементным раствором зазора между фундаментными и вертикальными плитами (нормы 4–6);
- и) укрупнительная сборка на монтажной площадке уголкового блока (нормы 7, 8);
- к) сварка монтажного подкоса (нормы 7, 8);
- л) погрузка уголкового блока на баржу (норма 7) или понтон кранами (норма 8);
- м) доставка блоков к месту установки (нормы 7, 8);
- н) установка блоков в воду (рассценки 7, 8);
- п) сварка выпусков арматуры вертикальных плит монтажной планкой (нормы 7, 8);
- р) установка и снятие подмостей на установленных блоках (нормы 7, 8).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-34-1</b>	<b>Установка в причальных набережных способом насухо уголкового профиля из сборных железобетонных фундаментных плит массой до 5 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	134,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	54,83
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	23,53
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	31,3
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
	<i>Материалы по проекту</i>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>Е37-34-2</b>	<b>Установка в причальных набережных способом насухо уголкового профиля из сборных железобетонных фундаментных плит массой до 10 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	43,54

	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	16,37
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,17
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-34-3</b>	<b>Установка в причальных набережных способом насухо уголкового профиля из сборных железобетонных фундаментных плит массой до 20 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	37,64
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021245	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 40 т	маш.ч	11,73
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	25,91
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-34-4</b>	<b>Установка в причальных набережных способом насухо уголкового профиля из сборных железобетонных вертикальных плит массой до 5 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	687,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	164,51
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	12,31
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	63,57
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	302,59
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	0,02
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	6,07
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	88,61
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,49
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,153
1/10-190-5/6	Бумага оберточная плотностью 70–125 г/м <sup>2</sup>	т	0,0089
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0118
1/10-235-5/21	Крошка резиновая из вулканизированных отходов	кг	6,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Тяга анкерная	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели,	т	0,11

	стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м <sup>3</sup>	1,23
<b>Е37-34-5</b>	<b>Установка в причальных набережных способом насухо уголкового профиля из сборных железобетонных вертикальных плит массой до 10 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	573
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	111,72
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,85
М021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	42,61
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	197,21
М110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	0,03
М121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	8,44
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	63,23
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,69
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,12609
1/10-190-5/6	Бумага оберточная плотностью 70–125 г/м <sup>2</sup>	т	0,0125
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0166
1/10-235-5/21	Крошка резиновая из вулканизированных отходов	кг	8,9
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Тяга анкерная	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,05
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м <sup>3</sup>	0,82
<b>Е37-34-6</b>	<b>Установка в причальных набережных способом насухо уголкового профиля из сборных железобетонных вертикальных плит массой до 20 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	443
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	100,99
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	3,95
М021245	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 40 т	маш.ч	31,25
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	207,49
М110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	0,03

M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	7,98
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	65,76
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,65
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,1235
1/10-190-5/6	Бумага оберточная плотностью 70–125 г/м <sup>2</sup>	т	0,012
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0156
1/10-235-5/21	Крошка резиновая из вулканизированных отходов	кг	8,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Тяга анкерная	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,04
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м <sup>3</sup>	0,45
<b>E37-34-7</b>	<b>Установка в причальных набережных способом в воду углового профиля из сборных железобетонных вертикальных плит массой до 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	897,25
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1117,96
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	7,18
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	53,83
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	254,02
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	0,02
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	3,07
M230103	Баржи 300 т	маш.ч	80,62
M230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	21,78
M230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.ч	81,56
M240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.ч	65,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	79,86
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,25
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,14425
1/10-190-5/6	Бумага оберточная плотностью 70–125 г/м <sup>2</sup>	т	0,0045
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,006
1/10-235-5/21	Крошка резиновая из вулканизированных отходов	кг	3,2
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Тяга анкерная	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		

П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,74
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>Е37-34-8</b>	<b>Установка в причальных набережных способом в воду уголкового профиля из сборных железобетонных вертикальных плит массой до 40 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	525,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	946,05
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	32,74
М021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	27,33
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	129,2
М110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	0,02
М121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	3,85
М230710	Краны плавучие самоходные 100 т	маш.ч	41,39
М240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.ч	33,14
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	62,13
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,31
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0976
1/10-190-5/6	Бумага оберточная плотностью 70–125 г/м <sup>2</sup>	т	0,0057
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0075
1/10-235-5/21	Крошка резиновая из вулканизированных отходов	кг	4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Тяга анкерная	т	П
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,77
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100

**Таблица 37-35. Сборка из массивов-гигантов причальных набережных**

**Состав работ:**

- а) сборка массивов-гигантов из железобетонных плит на стапеле;
- б) очистка закладных деталей стальными щетками;
- в) сварка стыков;
- г) омоноличивание стыков плит;
- д) торкретирование стыков;
- е) уход за торкретбетоном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-35-1</b>	<b>Сборка из массивов-гигантов причальных набережных высотой до 4,5 м</b> (единица измерения – 100 м <sup>3</sup> сборных конструкций)		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	773,47
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	171,62
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	30,84
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	532,48
M110810	Бетоносмесители принудительного действия передвижные 165 л	маш.ч	1,54
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	28,81
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	110,43
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,987
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,08
1/10-110-100-15/75	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 45 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,18
1/10-135-10-2/150	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	2,21
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,886
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	4,07
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0013
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	10,59
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-45/15	Заготовки из проволоки из низкоуглеродистой стали холоднотянутой периодического профиля класса Вр-I для армирования железобетонных конструкций диаметром 5 мм	т	0,17
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-30/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 300	м <sup>3</sup>	0,7
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный-50 %, обогащенный-50 %)	м <sup>3</sup>	9,87
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,3
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-35-2</b>	<b>Сборка из массивов-гигантов причальных набережных высотой до 5,5 м</b> (единица измерения – 100 м <sup>3</sup> сборных конструкций)		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	735,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	160,38
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		

M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	29,08
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	535,43
M110810	Бетоносмесители принудительного действия передвижные 165 л	маш.ч	1,28
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	23,53
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	106,49
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	3,258
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,06
1/10-110-100-15/75	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 45 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,14
1/10-135-10-2/150	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	1,7
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,825
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	3,12
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,001
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	8,42
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-45/15	Заготовки из проволоки из низкоуглеродистой стали холодноотянутой периодического профиля класса Вр-I для армирования железобетонных конструкций диаметром 5 мм	т	0,2
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-30/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 300	м <sup>3</sup>	0,54
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный-50 %, обогащенный-50 %)	м <sup>3</sup>	8,08
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	1,09
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-35-3</b>	<b>Сборка из массивов-гигантов причальных набережных высотой до 6,5 м (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	635,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	135,75
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	23,67
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	486,95
M110810	Бетоносмесители принудительного действия передвижные 165 л	маш.ч	0,89
M110906	Цемент-пушка	маш.ч	16,63
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	94,56
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		

1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	2,295
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,08
1/10-110-100-15/75	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 45 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,18
1/10-135-10-2/150	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	2,13
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,693
1/10-235-3/101	Пахла пропитанная	кг	3,92
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0013
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	6,3
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-45/15	Заготовки из проволоки из низкоуглеродистой стали холодноотянутой периодического профиля класса Вр-I для армирования железобетонных конструкций диаметром 5 мм	т	0,22
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-30/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 300	м <sup>3</sup>	0,68
4/1-5-40-10-20/10	Песок для строительных работ (природный-50 %, обогащенный-50 %)	м <sup>3</sup>	5,69
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,76
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100

**Таблица 37-36. Установка вертикальных элементов надстройки плавучими кранами в набережных из массивов-гигантов**

**Состав работ:**

- а) изоляция и крепление анкерной тяги к элементу надстройки;
- б) погрузка и транспортировка вертикальных элементов надстройки на барже к месту установки;
- в) установка вертикальных элементов надстройки плавучим краном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-36-1</b>	<b>Установка вертикальных элементов надстройки плавучими кранами в набережных из массивов-гигантов (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1005,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	487,2
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	12,53
М021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	6,66
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	22,9
М110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	0,04



M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	11,03
M230103	Баржи 300 т	маш.ч	69,56
M230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	6,79
M230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.ч	63,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	42,13
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,968
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,201
1/10-190-5/6	Бумага оберточная плотностью 70–125 г/м <sup>2</sup>	т	0,0175
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0233
1/10-235-5/21	Крошка резиновая из вулканизированных отходов	кг	12,5
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Анкерные детали	т	5,05
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	5,73
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100

**Таблица 37-37. Установка массивов-гигантов**

**Состав работ:**

а) спуск массива-гиганта в воду с буксировкой и установкой в сооружение.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-37-1</b>	<b>Установка массивов-гигантов (единица измерения – массив-гигант)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	143,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	347,97
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,67
M220101	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.ч	10,1
M220201	Тележки слиповые косяковые 150 т	маш.ч	10,1
M220203	Тележки 75 т, самоходные	маш.ч	21,81
M230101	Баржи 100 т	маш.ч	13,03
M230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	13,91
M230202	Буксиры 221 (300) кВт (л.с.)	маш.ч	12,01
M230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.ч	13,12
M240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.ч	25,95
M290001	Насосы для рассольной и водоохлаждающей сети замораживающих станций подача 20 (18) м <sup>3</sup> /ч (напор, м)	маш.ч	24,81
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,35
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		

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 <sup>3</sup>	1,16
1/10-110-50-5/385	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 100–150 мм, толщиной 100, 125 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,26
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,003
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/20	Щиты настила деревянные	м <sup>2</sup>	20,7
<b>5</b>	<b>Материалы для монтажных и специальных строительных работ</b>		
<b>5/40</b>	<b>Канаты стальные</b>		
5/40-10-4/11	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 х 19(1+6+6/6) + 1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 21 мм	10 м	1,2
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,04
П1/10-240-40	Скобы такелажные	шт.	7,4

**Таблица 37-38. Погружение шпунта и установка анкерных плит**

**Состав работ:**

- а) погружение шпунта методом подмыва (нормы 1, 2), вибропогружателем (норма 3);
- б) установка анкерных плит на готовое основание (нормы 4, 5);
- в) доставка шпунта и анкерных плит в баржах буксиром (нормы 1–4).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-38-1</b>	<b>Погружение железобетонного шпунта таврового сечения в причальных набережных подмывом при массе шпунта до 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	251,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	663,71
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	5,84
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,06
M140901	Насосы для подмыва грунта: подача 60 м <sup>3</sup> /ч, напор 165 м	маш.ч	53,27
M230103	Баржи 300 т	маш.ч	64,55
M230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	7,06
M230501	Кондукторы плавучие для погружения железобетонного шпунта и свай	маш.ч	56,66
M230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.ч	57,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	29,81
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,001
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100

<b>E37-38-2</b>	<b>Погружение железобетонного шпунта таврового сечения в причальных набережных подмывом при массе шпунта свыше 15 т (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	240,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	634,98
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	4,73
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,49
M140901	Насосы для подмыва грунта: подача 60 м <sup>3</sup> /ч, напор 165 м	маш.ч	51,26
M230103	Баржи 300 т	маш.ч	61,67
M230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	6,88
M230501	Кондукторы плавучие для погружения железобетонного шпунта и свай	маш.ч	54,15
M230703	Краны плавучие несамоходные 25 т	маш.ч	54,78
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	29,68
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,001
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-38-3</b>	<b>Погружение железобетонного шпунта таврового сечения в причальных набережных вибропогружателем (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	393,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1021,04
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, 25 т	маш.ч	6,55
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,18
M140401	Вибропогружатели высокочастотные для погружения шпунтов и свай до 1,5 т	маш.ч	64,18
M230103	Баржи 300 т	маш.ч	61,16
M230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	7,24
M230501	Кондукторы плавучие для погружения железобетонного шпунта и свай	маш.ч	97,01
M230703	Краны плавучие несамоходные 25 т	маш.ч	102,03
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	33,1
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,001
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-38-4</b>	<b>Установка анкерных плит в причальных набережных кранами плавучими (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,6

	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	407,02
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1332,56
		<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
	M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	26,45
	M230103	Баржи 300 т	маш.ч	214,33
	M230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	15,17
	M230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.ч	191,77
	M331617	Средства малой механизации	маш.ч	29,22
		<b>Нормы расхода материалов</b>		
		<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>		<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>		<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
P4/1-1-10		Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-38-5</b>		<b>Установка анкерных плит в причальных набережных кранами на гусеничном ходу (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций)</b>		
		<b>Затраты труда</b>		
		Средний разряд рабочих		4,1
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	350
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	195,35
		<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
	M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	166,7
	M331617	Средства малой механизации	маш.ч	28,65
		<b>Нормы расхода материалов</b>		
		<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>		<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>		<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
P4/1-1-10		Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100

**Таблица 37-39. Перекрытие вертикальных швов между железобетонными элементами причальных набережных**

**Состав работ:**

- а) очистка поверхности бетона вдоль швов пескоструйным аппаратом или механическими щетками (норма 1);
- б) приготовление битумно-резиновой мастики и нанесение ее на поверхность бетона щетками (норма 1);
- в) заготовка, наклейка и закрепление полос гидрорерина (норма 1);
- г) заделка швов просмоленными рейками (нормы 2, 3);
- д) изготовление металлических сетчатых коробов и установка их на швах между вертикальными элементами (нормы 2, 3);
- е) заполнение коробов щебнем (нормы 2, 3);
- ж) осмотр водолазами металлических коробов (норма 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода	
<b>E37-39-1</b>	<b>Перекрытие вертикальных швов между железобетонными элементами причальных набережных насухо полосами гидрорерина (единица измерения – 100 м шва)</b>			
	<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,5	
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	101
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,44
		<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
	M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	7,89
	M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,44
		<b>Нормы расхода материалов</b>		

<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-2/110	Битумы нефтяные строительные марки БН-50/50	т	0,63
1/10-235-5/21	Крошка резиновая из вулканизированных отходов	кг	70
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	450
<b>E37-39-2</b>	<b>Перекрытие вертикальных швов между железобетонными элементами причальных набережных насухо фильтрами в металлических сетчатых коробах (единица измерения – 100 м шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	150
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	15,62
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	6,25
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	90,31
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	3,07
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,37
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00024
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,46
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,747
1/10-260-1-1/3	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 10 мм	т	0,1
1/10-260-1-1/6	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 16 мм	т	1,4
1/10-260-1-1/8	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 20 мм	т	0,09
1/10-260-380/1	Сетка металлическая проволочная тканая с квадратными ячейками № 05 оцинкованная	м <sup>2</sup>	70
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-5-20-10-40/20	Щебень из природного камня для строительных работ марки 300, фракции 20–40 мм	м <sup>3</sup>	10,3
<b>E37-39-3</b>	<b>Перекрытие вертикальных швов между железобетонными элементами причальных набережных в воду фильтрами в металлических сетчатых коробах (единица измерения – 100 м шва)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	199,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1012,57
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	2,88
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	90,87
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	3,07
M230101	Баржи 100 т	маш.ч	11,93
M230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	7,46
M230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.ч	12,34
M240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.ч	130,36
M240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.ч	127,85
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	10,04
	<b>Нормы расхода материалов</b>		

<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00024
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,46
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,747
1/10-260-1-1/3	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 10 мм	т	0,1
1/10-260-1-1/6	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 16 мм	т	1,4
1/10-260-1-1/8	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 20 мм	т	0,09
1/10-260-380/1	Сетка металлическая проволочная тканая с квадратными ячейками № 05 оцинкованная	м <sup>2</sup>	70
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-5-20-10-40/20	Щебень из природного камня для строительных работ марки 300, фракции 20–40 мм	м <sup>3</sup>	10,3

**Таблица 37-40. Устройство сплошной завесы из полотнищ гидрорерина**

**Состав работ:**

- а) склеивание полотнищ гидрорерина с приготовлением битумно-резиновой мастики;
- б) навешивание полотнищ гидрорерина с закреплением;
- в) осмотр водолазами полотнищ гидрорерина.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-40-1</b>	<b>Устройство сплошной завесы из полотнищ гидрорерина (единица измерения – 100 м<sup>2</sup> поверхности стены)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	74,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	388,7
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,13
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,67
M230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	6,39
M230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.ч	32,33
M240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.ч	30,21
M240902	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 7 т	маш.ч	60,79
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,23
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,03
1/10-135-10-2/150	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	0,054
1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая теплоизолирующая кислотоустойчивая (ТМКЩ)	кг	762
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0033
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,01
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		

2/10-35/10	Детали закладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,185
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-5-10-10/10	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	4,5

**Таблица 37-41. Устройство шапочного бруса из монолитного железобетона**

**Состав работ:**

- а) подготовка основания;
- б) установка кронштейнов и опор для крепления опалубки;
- в) установка и разборка опалубки;
- г) установка арматуры и закладных деталей;
- д) подача и укладка бетонной смеси;
- е) уход за бетоном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-41-1</b>	<b>Устройство шапочного бруса из монолитного железобетона (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	547,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	59,94
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	45,25
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	8,54
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	3,06
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	14,69
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	2,12
1/10-135-10-8/25	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	0,03
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,0005
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,84
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,014
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	7,421
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,00966
1/10-260-170-4/18	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс	т	0,16
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,00293
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-35/10	Детали закладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	3,62
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	91,7
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	4,33

4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5

**Таблица 37-42. Устройство верхнего строения причальных набережных эстакадного типа**

**Состав работ:**

- а) установка прогонов подвесной опалубки;
- б) приварка подкладок и прогонов;
- в) установка поднастильных балок по прогонам с креплением скрутками;
- г) установка днищевой опалубки с прокладкой слоя толя;
- д) установка и разборка доковой опалубки;
- е) подача и укладка бетонной смеси;
- ж) уход за бетоном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-42-1</b>	<b>Устройство верхнего строения причальных набережных эстакадного типа из плит толщиной до 40 см (единица измерения – м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,5
M230202	Буксиры 221 (300) кВт (л.с.)	маш.ч	0,09
M230702	Краны плавучие самоходные 16 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,55
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
<b>I</b>	<i>Материалы для строительных работ</i>		
<b>I/10</b>	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-5/125	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта	м <sup>3</sup>	0,06
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 <sup>3</sup>	0,0016
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м <sup>3</sup>	0,0021
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,11
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	1
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0003
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0005
1/10-260-170-4/18	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс	т	0,031
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0005
	<i>Материалы по проекту</i>		
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-10	Бетон	м <sup>3</sup>	1,015
<b>E37-42-2</b>	<b>Устройство верхнего строения причальных набережных эстакадного типа из плит толщиной до 60 см (единица измерения – м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,97



<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,5
М230202	Буксиры 221 (300) кВт (л.с.)	маш.ч	0,07
М230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.ч	0,39
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,51
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-5/125	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта	м <sup>3</sup>	0,04
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 <sup>3</sup>	0,0024
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м <sup>3</sup>	0,0033
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,067
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	0,8
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,0003
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0005
1/10-260-170-4/18	Швеллеры горячекатаные № 40 из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс	т	0,022
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0004
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон	м <sup>3</sup>	1,015

**Таблица 37-43. Устройство пал с воды**

**Состав работ:**

- а) установка кронштейнов;
- б) установка и разборка опалубки;
- в) установка закладных деталей;
- г) подача и укладка бетонной смеси;
- д) уход за бетоном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-43-1</b>	<b>Устройство пал с воды (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	258,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	531,54
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	1,17
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	20,29
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	6,64
М230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.ч	7,82
М230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.ч	86,61
М240902	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 7 т	маш.ч	175,6
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,6
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		

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 <sup>3</sup>	0,79
1/10-110-100-15/71	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 3 сорта	м <sup>3</sup>	1,37
1/10-135-10-8/25	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	0,012
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,001
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	4,02
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,04
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	5,192
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	8,53
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,01279
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,006
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/10	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 40 мм	м <sup>2</sup>	34,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	3,33
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5

**Таблица 37-44. Установка швартовых тумб**

**Состав работ:**

- а) установка кронштейнов на шпунте (нормы 1–4);
- б) установка тумбы и заполнение ее внутренней плоскости бетонной смесью;
- в) окраска тумбы.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-44-1</b>	<b>Установка швартовых тумб на стенке из металлического шпунта на усилие до 10 т (единица измерения – тумба)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,09
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,19
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,66
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,55
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,13
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,53
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00001
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,082
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,023
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,008
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,00361
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,0016

1/10-240-50-10/17	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 10 мм	т	0,0019
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>			
<b>Строительные изделия и конструкции</b>			
<b>2/20</b>			
<b>Изделия и конструкции стальные</b>			
П2/20-40-35	Тумбы швартовые металлические	т	0,04
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,19
<b>4</b>			
<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>			
<b>4/1</b>			
<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>			
П4/1-4-10	Бетон класса С10/12,5	м <sup>3</sup>	0,008
<b>Е37-44-2</b>			
<b>Установка швартовых тумб на стенке из металлического шпунта на усилие до 15 т (единица измерения – тумба)</b>			
<b>Затраты труда</b>			
Средний разряд рабочих			
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,26
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,68
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,55
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,13
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,58
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>			
<b>Материалы для строительных работ</b>			
<b>I/10</b>			
<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>			
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00002
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,092
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,023
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,008
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,00037
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,00297
1/10-240-50-10/17	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 10 мм	т	0,003
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>			
<b>Строительные изделия и конструкции</b>			
<b>2/20</b>			
<b>Изделия и конструкции стальные</b>			
П2/20-40-35	Тумбы швартовые металлические	т	0,08
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,22
<b>4</b>			
<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>			
<b>4/1</b>			
<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>			
П4/1-4-10	Бетон класса С10/12,5	м <sup>3</sup>	0,0122
<b>Е37-44-3</b>			
<b>Установка швартовых тумб на стенке из металлического шпунта на усилие до 20 т (единица измерения – тумба)</b>			
<b>Затраты труда</b>			
Средний разряд рабочих			
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,36
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,73
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,55
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,13
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,63

	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00002
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,101
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,023
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,009
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0004
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,00418
1/10-240-50-10/17	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 10 мм	т	0,0047
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Тумбы швартовые металлические	т	0,12
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,28
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон класса С10/12,5	м <sup>3</sup>	0,021
<b>Е37-44-4</b>	<b>Установка швартовых тумб на стенке из металлического шпунта на усилие до 25 т (единица измерения – тумба)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,54
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,81
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,63
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,13
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,73
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00002
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,119
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,023
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,01
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,00044
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,00571
1/10-240-50-10/17	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 10 мм	т	0,0053
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Тумбы швартовые металлические	т	0,21
П2/20-80-5-15	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием толстолистовой стали. Средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,36
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон класса С10/12,5	м <sup>3</sup>	0,028
<b>Е37-44-5</b>	<b>Установка швартовых тумб на бетонном основании на усилие до 10 т (единица измерения – тумба)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		

	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,28
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,13
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,62
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,13
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,15
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00001
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,053
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,00603
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,001
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,00004
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,0016
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,01
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Тумбы швартовые металлические	т	0,04
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,02
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон класса С10/12,5	м <sup>3</sup>	0,008
<b>E37-44-6</b>	<b>Установка швартовых тумб на бетонном основании на усилие до 15 т (единица измерения – тумба)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,32
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,13
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,77
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,26
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,19
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00001
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,066
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,00603
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,001
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,00006
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,0023
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,02
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		

П2/20-40-35	Тумбы швартовые металлические	т	0,08
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,03
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон класса С10/12,5	м <sup>3</sup>	0,013
<b>Е37-44-7</b>	<b>Установка швартовых тумб на бетонном основании на усилии до 20 т (единица измерения – тумба)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,38
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,13
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,84
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,26
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,25
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00002
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,084
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,006
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,002
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0001
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,0048
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,04
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Тумбы швартовые металлические	т	0,12
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,04
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон класса С10/12,5	м <sup>3</sup>	0,021
<b>Е37-44-8</b>	<b>Установка швартовых тумб на бетонном основании на усилии до 25 т (единица измерения – тумба)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,46
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,13
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,84
М040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.ч	0,26
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-20/35	Ацетилен растворенный технический марки Б	т	0,00002
1/10-135-20/60	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,084
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,006

1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,003
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,00013
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,0043
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,06
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Тумбы швартовые металлические	т	0,21
П2/20-80-10	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг	т	0,05
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон класса С10/12,5	м <sup>3</sup>	0,028

**Таблица 37-72. Установка плавучими кранами у открытого побережья тумб**

**Состав работ:**

- а) укладка анкерных рам и болтов;
- б) установка тумбы;
- в) заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полосы тумбы;
- г) окраска тумбы;
- д) перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-72-1</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых однокозырьковых (ТСО) на швартовое усилие до 16 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,34
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,25
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,46
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,46
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,28
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00008
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0005
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,01
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,14
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		

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 до 0,1 т	т	0,02
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,09
<b>Е37-72-2</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых однокозых (ТСО) на швартовое усилие до 25 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,54
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,25
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,47
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,47
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,37
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00008
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0005
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,03
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,16
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,03
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,11
<b>Е37-72-3</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых однокозых (ТСО) на швартовое усилие до 40 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,37
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,49
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,49



M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00009
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0005
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,06
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,25
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,05
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,24
<b>E37-72-4</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых однокозырьковых (ТСО) на швартовое усилие до 63 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	37,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,41
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,5
M210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,5
M210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,91
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00009
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0007
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,12
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,28
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,07
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		

4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,38
<b>Е37-72-5</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых однокозырьковых (ТСО) на швартовое усилие до 80 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,04
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,63
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,52
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,52
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,32
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,0001
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0007
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,2
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,35
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,09
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,49
<b>Е37-72-6</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых однокозырьковых (ТСО) на швартовое усилие до 100 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	50,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,99
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,75
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,54
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,54
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,05
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,0001

1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0009
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,27
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,4
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,11
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,72
<b>Е37-72-7</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых двухголовых (ТСД) на швартовое усилие до 25 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	49,71
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,25
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,49
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,49
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,32
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00008
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0005
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,03
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,26
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,05
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,18

<b>Е37-72-8</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых двухголовых (ТСД) на швартовое усилие до 40 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	35,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,02
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,37
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,51
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,51
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,41
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00009
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0005
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,06
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,3
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,07
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,25
<b>Е37-72-9</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых двухголовых (ТСД) на швартовое усилие до 63 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	40,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	50,67
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,5
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,55
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,55
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00009
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0005
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,13

<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,37
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,12
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,53
<b>Е37-72-10</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых двухголовых (ТСД) на швартовое усилие до 80 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	46,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,22
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,63
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,58
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,58
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,0001
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0007
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,26
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,42
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,16
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,84
<b>Е37-72-11</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых двухголовых (ТСД) на швартовое усилие до 100 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	56,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,85
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,75
M210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,61
M210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,61
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,14
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,0001
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0007
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,51
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,51
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,21
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	1,19
<b>E37-72-12</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых двухголовых (ТСД) на швартовое усилие до 125 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	62,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,76
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,88
M210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,67
M210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,39
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00012
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0009
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,57
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		

2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,55
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,27
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	1,6
<b>Е37-72-13</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых стопорных (ТСС) на швартовое усилие до 63 т (единица измерения – шт.)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	51,18
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,5
М210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,52
М210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,52
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,46
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00009
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0009
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,16
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,4
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
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 до 0,1 т	т	0,09
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,52
<b>Е37-72-14</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых стопорных (ТСС) на швартовое усилие до 80 т (единица измерения – шт.)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	49,97
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,03
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			

M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,63
M210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,55
M210515	Краны плавучие несамходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,55
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,98
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,0001
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0009
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,26
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,44
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,11
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,72
<b>E37-72-15</b>	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых стопорных (ТСС) на швартовое усилие до 100 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	58,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,11
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,75
M210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,56
M210515	Краны плавучие несамходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,56
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,95
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,0001
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,0009
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,36
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,5
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		



2/20	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,14
4	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	0,94
E37-72-16	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых стопорных (ТСС) на швартовое усилие до 125 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	63,99
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	53,99
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	0,88
M210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,58
M210515	Краны плавучие несамоходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,58
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,61
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
1	<b>Материалы для строительных работ</b>		
1/10	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00012
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,001
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,39
2	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
2/10	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,53
	<b>Материалы по проекту</b>		
2	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
2/20	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,15
4	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	1,08
E37-72-17	<b>Установка плавучими кранами у открытого побережья швартовых тумб сменяемых стопорных (ТСС) на швартовое усилие до 160 т (единица измерения – шт.)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	73,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	55,3
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	1

M210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.ч	4,6
M210515	Краны плавучие несамходные при работе на открытом рейде 5 т	маш.ч	4,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	4,7
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/100	Электроды типа Э42А диаметром 4 мм	т	0,00012
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,001
1/10-240-10-10/125	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 18–27 мм	т	0,49
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-15/30	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 25–28 мм	т	0,65
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,19
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	1,32

#### РАЗДЕЛ 04. СООРУЖЕНИЯ НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ И ОСУШИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Таблица 37-73. Конструкции из монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10 000 м<sup>3</sup>

##### Состав работ:

- а) установка и разборка опалубки;
- б) подготовка блока к бетонированию;
- в) укладка бетонной смеси;
- г) уход за бетоном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-73-1</b>	<b>Устройство на оросительных и осушительных системах из монолитного бетона и железобетона: плитных оснований (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	218
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	36,61
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	9,75
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	23,9
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	12,73
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	23,9
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,96

	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	0,2
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00525
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	5,315
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,003
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	20
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	18,7
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	0,69
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>Е37-73-2</b>	<b>Устройство на оросительных и осушительных системах из монолитного бетона и железобетона: откосов (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	488
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,21
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	9,81
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	33,77
М110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	21,66
М330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	33,77
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,63
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	0,16
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,009
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	2,396
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	71
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	31,3
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	2,47
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5

<b>E37-73-3</b>	<b>Устройство на оросительных и осушительных системах из монолитного бетона и железобетона: бычков, устоев, щитовых подпорных и других стенок (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	496
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,54
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	10,48
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	15,67
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	12,28
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	15,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	7,39
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,11
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м <sup>3</sup>	0,16
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	2,57
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 <sup>3</sup>	0,1
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,034
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	4,88
1/10-240-10-10/115	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 12–14 мм	т	0,073
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,055
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0165
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	47
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	123
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	2,66
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>E37-73-4</b>	<b>Устройство на оросительных и осушительных системах из монолитного бетона и железобетона: входных и выходных оголовков (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	659
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,68
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	11,87
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	21,59
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4

M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	12,75
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	21,59
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	15,22
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-5/125	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта	м <sup>3</sup>	6,95
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	11,1
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00007
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	6,043
1/10-240-10-10/115	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 12–14 мм	т	0,297
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,151
1/10-260-100-10/31	Лента стальная горячекатаная с катаной кромкой и разрезанная в рулонах толщиной 3,5 мм, шириной 100–220 мм	т	1,74
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	77
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	59
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	2,47
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/20</b>	<b>Изделия и конструкции стальные</b>		
П2/20-40-35	Металлоконструкции индивидуальные	т	1,745
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>E37-73-5</b>	<b>Устройство на оросительных и осушительных системах из монолитного бетона и железобетона: опор акведуков и консольных перепадов (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	471
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	44,38
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	10,24
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	25,18
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	53,79
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	25,18
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	8,96
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-5/125	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта	м <sup>3</sup>	0,34
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,57
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м <sup>3</sup>	0,12

1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	0,73
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 <sup>3</sup>	0,88
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,018
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	4,42
1/10-240-10-10/115	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 12–14 мм	т	0,15
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0386
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0153
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	35
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	67,4
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	3,63
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Анкерные детали	т	0,0486
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
<b>Е37-73-6</b>	<b>Устройство на оросительных и осушительных системах из монолитного бетона и железобетона: лотков акведуков и консольных перепадов (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	627
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	30,09
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
М021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	10,89
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	10,13
М110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
М111100	Вибратор глубинный	маш.ч	12,86
М330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	10,13
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,07
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-5/125	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта	м <sup>3</sup>	5,61
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	6,42
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,069
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	8,14
1/10-240-10-10/115	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 12–14 мм	т	0,181
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,181
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	79
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		

4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	3,67
	<b>Материалы по проекту</b>		
4	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
E37-73-7	<b>Устройство на оросительных и осушительных системах из монолитного бетона и железобетона: пролетных строений служебных мостиков (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1588
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	191,68
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	11,62
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	164,45
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111301	Вибратор поверхностный	маш.ч	58,87
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	164,45
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	15,61
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
1	<b>Материалы для строительных работ</b>		
1/10	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	7,14
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м <sup>3</sup>	3,06
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,065
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	22,7
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,057
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	175
2	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
2/50	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	237
4	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	5,7
	<b>Материалы по проекту</b>		
4	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
E37-73-8	<b>Устройство на оросительных и осушительных системах из монолитного бетона и железобетона: труб прямоугольных (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	523
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	45,17
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	13,16
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	10,79
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4

M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	12,86
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	10,79
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	21,22
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	2,5
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	31,9
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,013
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	10,38
1/10-240-10-10/115	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 12–14 мм	т	0,334
1/10-260-100-10/31	Лента стальная горячекатаная с катаной кромкой и разрезанная в рулонах толщиной 3,5 мм, шириной 100–220 мм	т	0,428
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	6
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	48
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	2,14
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5

**Таблица 37-74. Устройство конструкций из сборного железобетона**

**Состав работ:**

- а) установка конструкций с разметкой мест установки;
- б) заделка стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-74-1</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: фундаментных блоков, опорных плит с постелью (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	413
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	123,72
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	99,15
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	9,52
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	24,59
M110907	Вибраторы	маш.ч	41,41
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	15,05
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	6,9



	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-74-2</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: фундаментных блоков, опорных плит без постели (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	289
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	120,05
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	99,15
M110907	Вибраторы	маш.ч	67,43
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	20,9
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-10-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-74-3</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: лотков, с заделкой стыков цементным раствором (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	601
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	129,55
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	105,91
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	10
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	23,8
M110907	Вибраторы	маш.ч	40,93
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	13,64
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	2,09
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-2-10-40	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-74-4</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: лотков, с заделкой стыков резиной (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	601
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	128,47
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	105,91
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	22,56
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		

1/10-235-5/57	Пластина резиновая техническая тепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	340
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-2-10-40	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-74-5</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: лотков, с заделкой стыков паклей (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	601
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	129,1
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	105,91
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	23,19
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-2/150	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	0,45
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	107,8
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-2-10-40	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-74-6</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: стенок, открьлков, диафрагм, оголовков с заделкой стыков цементным раствором (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	681
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	234,59
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	174,22
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	22,93
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	35,22
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	28,56
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	25,15
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	3,9
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,16
1/10-130-15/113	Герметик тиоколовый У-30М	кг	29
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,024
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,26
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	1,2
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-35/10	Детали закладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,77
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		

4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	6,32
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-115-5	Гидроизол	м <sup>2</sup>	32
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-30	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>Е37-74-7</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: стенок, открьлков, диафрагм, оголовков с заделкой стыков паклей (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	877
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	234,31
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	174,22
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	23,16
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	31,81
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	28,56
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	28,28
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	3,9
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,16
1/10-130-15/113	Герметик тиоколовый У-30М	кг	86
1/10-135-10-2/150	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	0,44
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,024
1/10-235-3/101	Пакля пропитанная	кг	186
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,26
1/10-260-500-5/5	Покówki строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,112
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	1,2
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-35/10	Детали закладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,77
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	4,86
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-115-5	Гидроизол	м <sup>2</sup>	32
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
4/1	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-1-30	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100

<b>E37-74-8</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: колодцев с заделкой стыков цементным раствором (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	834
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	211,04
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	142,89
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	23,96
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	35,86
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	32,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	32,29
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	5,79
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,24
1/10-130-15/113	Герметик тиоколовый У-30М	кг	32
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,036
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,82
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,082
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	1,6
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-35/10	Детали закладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,71
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	4,84
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-115-5	Гидроизол	м <sup>2</sup>	45,1
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-2-10-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-74-9</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: колодцев с заделкой стыков паклей (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1111
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	218,9
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	147,9
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	23,96
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	38,71
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	32,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	32,29
	<b>Нормы расхода материалов</b>		

<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	5,79
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,24
1/10-130-15/113	Герметик тиоколовый У-30М	кг	32
1/10-135-10-2/150	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	0,24
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,036
1/10-235-3/101	Память пропитанная	кг	198
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	1,82
1/10-260-500-5/5	Поковки строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,082
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	1,6
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
2/10-35/10	Детали закладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,71
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	3,63
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-115-5	Гидроизол	м <sup>2</sup>	45,1
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-2-10-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>Е37-74-10</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: седел, насадок (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	742
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	162,75
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
	М021243 Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	132,86
	М050102 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	16,66
	М110102 Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	20,78
	М331617 Средства малой механизации	маш.ч	13,23
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	1,2
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	6,7
<b>Е37-74-11</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: стоек, опор, рам (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1633
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	430,28
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	383,54
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	21,18
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	19,12
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	11,34
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	27,62
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,22
1/10-130-15/113	Герметик тиоколовый У-30М	кг	60
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,022
1/10-240-25-35/240	Гвозди строительные	кг	0,53
1/10-260-500-5/5	Покówki строительные (скобы, закрепы, хомуты) массой до 1,6 кг	т	0,112
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	1,2
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
П1/10-115-5	Гидроизол	м <sup>2</sup>	68,6
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-2-20-20	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	2,82
<b>E37-74-12</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: плит перекрытий (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	336
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	89,21
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	69,56
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	6,51
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	17,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	13,14
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	4,33
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-2-20	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100
<b>E37-74-13</b>	<b>Устройство конструкций из сборного железобетона: труб (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	564
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	149,1
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		

M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	126,59
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	8,09
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	44,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	14,42
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-135-10-2/150	Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30	т	0,11
1/10-235-3/29	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,113
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
4/1-4-20-20-10-20/10	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	14,9
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-2-20-10	Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	100

**Таблица 37-75. Арматура для сооружений на оросительных и осушительных каналах**

**Состав работ:**

- а) установка арматурных конструкций с электроприхваткой и арматуры из отдельных стержней;  
б) сварка стыков.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>E37-75-1</b>	<b>Установка на оросительных и осушительных каналах армосеток и армокаркасов для сооружений (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1568
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	640,92
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	392,32
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	373,52
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	248,6
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,072
1/10-260-210-2/15	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 0,55 мм	т	0,445
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	100
<b>E37-75-2</b>	<b>Установка на оросительных и осушительных каналах арматуры из отдельных стержней для сооружений (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3435
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1026,36

	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	714,45
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	492,22
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	311,91
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	1,436
1/10-260-210-2/15	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 0,55 мм	т	0,625
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	100
<b>Е37-75-3</b>	<b>Установка на оросительных и осушительных каналах выпусков и анкеров для сооружений (единица измерения – 100 т арматуры)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2283
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	99,01
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	15,41
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	37,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	83,6
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>1</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>1/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-140-40/195	Электроды типа Э42А диаметром 6 мм	т	0,11
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/10</b>	<b>Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций</b>		
П2/10	Арматура	т	100

**Таблица 37-76. Конструкций подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10 000 м<sup>3</sup>**

**Состав работ:**

- а) установка и разборка опалубки;
- б) подготовка блока к бетонированию;
- в) укладка бетонной смеси;
- г) уход за бетоном.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
<b>Е37-76-1</b>	<b>Устройство подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона: плитных (фундаментных) оснований (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	515
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	33,15
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	9,83
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	22,36



M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	12,73
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	22,36
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,96
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м <sup>3</sup>	0,1
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	0,2
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 <sup>3</sup>	0,18
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0037
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	6,509
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,0075
1/10-260-200/11	Катанка из стали углеродистой обыкновенного качества диаметром, 6,3 мм 6,5 мм	т	0,0037
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	33
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	14,8
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м <sup>3</sup>	0,63
<b>E37-76-2</b>	<b>Устройство подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона: стен (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
<b>Затраты труда</b>			
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	598
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	47,82
<b>Нормы эксплуатации машин</b>			
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	10,76
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	27,5
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	12,86
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	27,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	9,56
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
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 <sup>3</sup>	0,28
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	0,64
1/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м <sup>3</sup>	0,16
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	3,04
1/10-115-5/1190	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300	м <sup>2</sup>	1,56
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,0453
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,77

1/10-240-10-10/115	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 12–14 мм	т	0,186
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,063
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	64
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	163
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м <sup>3</sup>	1,68
<b>Е37-76-3</b>	<b>Устройство подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона: колонн (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2057
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	68,21
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	12,79
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	30,32
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	82,08
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	30,32
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	25,1
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
1/10-110-50-15/785	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 4 сорта	м <sup>3</sup>	8,81
1/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,151
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	2,9
1/10-240-10-10/115	Болты строительные с гайками и шайбами диаметром 12–14 мм	т	0,217
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,147
1/10-260-100-10/31	Лента стальная горячекатаная с катаной кромкой и разрезанная в рулонах толщиной 3,5 мм, шириной 100–220 мм	т	1,142
1/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	200
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	475
	<b>Материалы по проекту</b>		
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м <sup>3</sup>	9,19
<b>Е37-76-4</b>	<b>Устройство подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона: перекрытий (единица измерения – 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции)</b>		
	<b>Затраты труда</b>		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1354
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	52,42
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		

M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	11,22
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.ч	30,84
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	маш.ч	9,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	82,08
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	30,84
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	10,36
<b>Нормы расхода материалов</b>			
<b>I</b>	<b>Материалы для строительных работ</b>		
<b>I/10</b>	<b>Материалы для строительных работ общего назначения</b>		
I/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м <sup>3</sup>	3,22
I/10-110-50-15/765	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 4 сорта	м <sup>3</sup>	8,91
I/10-135-10-8/35	Масло индустриальное И-20А	т	0,028
I/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	16,7
I/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х 50 мм	т	0,053
I/10-280-20/40	Вода	м <sup>3</sup>	141
<b>2</b>	<b>Строительные изделия и конструкции</b>		
<b>2/50</b>	<b>Изделия и конструкции деревянные</b>		
2/50-35-10/5	Щиты из досок хвойных пород, толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	100
<b>Материалы по проекту</b>			
<b>4</b>	<b>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</b>		
<b>4/1</b>	<b>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</b>		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м <sup>3</sup>	101,5
П4/1-4-20-10	Раствор готовый отделочный цементный, состав 1:3	м <sup>3</sup>	5,13