Государственный комитет Российской Федерации

по строительству и жилищно-коммунальному комплексу

(Госстрой России)

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ГЭСН-2001-046**

***Сборник № 46***

**Работы при реконструкции зданий и сооружений**

*Утверждены и введены в действие с 1 октября 2000 года*

*постановлением Госстроя России от 11 октября 2000 года № 102*

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по возведению конструкций из кирпича и блоков и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСН-2001 являются исходными нормативами для разработки Государственных единичных расценок на строительные работы федерального (ФЕР), территориального (ТЕР) отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ.

**Разработаны** Межрегиональным центром по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (И.И. Дмитренко, Л.Н. Крылов,), 31 ГПИ СС МО РФ, Москва (В.Г. Гурьев, А.Н. Жуков, А.Л. Костюк) и Санкт-Петербургским Региональным центром по ценообразованию в строительстве ООО “РЦЭС” (П.В. Горячкин, Е.Е. Дьячков) при участии специалистов – В.Г. Усачев (ЗАО “РАСА Ко”, Москва), А.П. Иванов (АООТ “Стройкорпорация Санкт-Петербурга”), А.А. Козловская, С.М. Беллер (ОАО “Институт ЛенНИИпроект”, Санкт-Петербург)

**РАССМОТРЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А. Степанов – руководитель,

В.Н. Маклаков, Г.А. Шанин, Т.Л. Грищенкова).

**ВНЕСЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** с 1 октября 2000 года постановлением Госстроя России от 11 октября 2000 года № 102.

Техническая часть

### 1. Общие указания

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы), на строительные работы выполняемые при реконструкции зданий и сооружений и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

1.2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носят рекомендательный характер.

1.3. В настоящем сборнике содержатся нормы на строительные работы, выполняемые при реконструкции зданий и сооружений, а также при выполнении аналогичных работ при расширении и техническом перевооружении объектов строительства: усиление и замену существующих конструкций, разборку и возведение отдельных конструктивных элементов и т.п.

1.4. В нормах настоящего сборника наряду с работами, перечисленными в “составах работ”, учтены:

— уборка материалов, отходов и мусора, полученных при разборке, и транспортировка их на расстояние до 50 м от реконструируемого объекта;

— сортировка и штабелировка материалов, полученных от разборки и годных для дальнейшего использования.

Нормы сборника не учитывают вывозку строительного мусора, полученного от разборки, пробивки отверстий и борозд и смены конструкций, за пределы стройки. Указанные затраты следует учитывать дополнительно исходя из количества мусора и расстояний его перевозки.

1.5. В нормах сборника в отдельных таблицах не указаны марки (класс) бетонов и не приведены показатели расхода и класс арматуры. Эти данные следует принимать по проекту.

1.6. В нормах табл. 01-009÷01-013 предусмотрено выполнение работ по усилению конструкций в следующих положениях:

— после демонтажа непосредственно на объекте;

— после выведения конструкций из рабочего положения с принятием мер по обеспечению устойчивости (освобождение конструкций от закрепления, перемещение по высоте или горизонтали при помощи грузоподъемного приспособления на расстояние не более 0,5 м);

— в рабочем положении без освобождения от закрепления и снятия нагрузок, или со снятием нагрузки и освобождением от закрепления с принятием мер по обеспечению устойчивости.

Демонтаж или выведение конструкций из рабочего положения, освобождение конструкций от закрепления и снятие нагрузок, а также последующий монтаж нормами настоящего сборника не учтены. Затраты на выполнение этих работ определяется по сборнику ГЭСН–2001-09 “Металлические конструкции”.

При определении затрат на монтаж конструкций после выведения из рабочего положения к нормам сборника ГЭСН–2001-09 применяется коэффициент 0,65, учитывающий уменьшение затрат за счет исключения подготовительных работ и укрупнительной сборки.

1.7. Нормами табл. 05-002÷05-007 предусмотрено производство работ на высоте до 15 м, табл. 01-009÷01-013; 02-005; 05-008, 05-009 – на высоте до 25 м. При изменении высоты к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 настоящей Технической части.

1.8. В нормах табл. 01-009÷01-013; 02-005; 05-008, 05-009 следует дополнительно учитывать расход элементов конструкций, используемых при усилении и замене, в соответствии с рабочими чертежами.

1.9. Нормами табл. 02-007 предусмотрено выполнение работ при объеме кладки в одном месте до 15 м3. При больших объемах кладки следует применять соответствующие нормы по сборнику ГЭСН–2001-08 “Конструкции из кирпича и блоков”. В случаях, предусмотренных проектом, когда требуется перевязка новой кладки со старой, пробивку штраб следует нормировать дополнительно.

1.10. Нормами табл. 03-001, 03-002 на сверление отверстий кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) предусмотрено сверление при помощи передвижных станков вертикальных отверстий глубиной до 1000 мм, горизонтальных – до 1700 мм независимо от класса и диаметра арматуры.

1.11. В нормах 1-16 табл. 03-002 учтено сверление горизонтальных отверстий на высоте до 1 м от опорной площадки. При сверлении отверстий на высоте более 1 м до 4 м добавлять затраты на перестановку подмостей по норме 33 табл. 03-002.

1.12. При составлении сметной документации следует учитывать возврат материалов, полученный от сдачи в металлолом изношенных кольцевых алмазных сверл и удлинителей.

1.13. В нормах табл. 03-007, 03-009÷03-012 на пробивку отверстий, гнезд и борозд учтено производство работ на высоте до 1,5 м от опорной площадки. При большей высоте к нормам затрат труда, а также к нормам эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 настоящей Технической части.

1.14. При определении затрат на производство работ, отличающихся от условий предусмотренных нормами табл. 03-007, 03-009÷03-012, нормами 1, 2 табл. 04-012, к нормам затрат труда и к нормам эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 настоящей Технической части. При одновременном применении коэффициентов по п. 1.13 и 1.14 они перемножаются.

1.15. В нормах 4, 5 табл. 04-001, в нормах табл. 04-005, 04-006, в нормах 5, 6 табл. 04-007, в нормах 1, 2 табл. 04-012 на разборку отдельных конструктивных элементов учтено производство работ на высоте до 4 м от опорной площадки. При большей высоте затраты на производство работ по устройству подмостей следует определять по нормам сборника ГЭСН–2001-08 “Конструкции из кирпича и блоков”.

1.16. Нормы на пробивку и сверление отверстий при новом строительстве допускается применять в исключительных случаях в установленном порядке.

1.17. Нормы на разборку отдельных конструктивных элементов, пробивку и заделку проемов, отверстий, гнезд и борозд не подлежат корректировке в зависимости от марки бетона, вида кирпича и марок растворов в бетонных, железобетонных и каменных конструкциях.

1.18. Нормы на разборку бетонных, железобетонных и каменных конструкций предусматривают производство работ в отдельных местах с применением ручных механизмов и приспособлений (отбойные молотки и т.п.). Затраты по разборке конструкций другим способом следует определять по калькуляциям и расчетам в соответствии с проектом.

1.19. Затраты на демонтаж отдельных конструкций зданий и сооружений, а также на демонтаж внутренних санитарно-технических устройств и промышленных трубопроводов следует определять в порядке, установленном в “Общих указаниях по применению ГЭСН на строительные работы”.

1.20. Нормы табл. 06-001, 06-002, 06-008, 06-009 предназначены для определения затрат на полную разборку жилых и надземной части нежилых зданий независимо от способа производства работ по разборке.

1.21. Нормы для надземной части зданий табл. 06-001, 06-002 и табл. 06-009 (нормы 4, 5) предусматривают разборку с сохранением материалов, полученных от разборки (для зданий, имеющих достаточную годность отдельных элементов конструкций) и без сохранения материалов (для зданий, пришедших в негодное состояние).

1.22. Затраты на разборку подземной части культурно-бытовых и других общественных зданий (кинотеатров, магазинов, административных и т.п.) должна определяться по объему отдельных элементов (фундаментов, стен, лестниц и т.п.).

1.23. Затраты на демонтаж отопительных котлов при разборке систем отопления по норме 2 табл. 06-003 не учтены и их следует определять дополнительно по соответствующим нормам сборников ГЭСН. Возвратную стоимость демонтируемых отопительных котлов в сметах следует учитывать условно из расчета не менее 30% отпускной цены по типам демонтируемых котлов. При расчетах за выполненные работы возвратная стоимость демонтируемых котлов и затраты по их вывозке с объекта разборки должны определяться по акту заказчика и подрядной организации в зависимости от возможности дальнейшего использования котлов.

1.24. В тех случаях, когда при разборке зданий и сооружений необходимо обеспечить защиту зданий или их частей, прилегающих к объекту разборки, от технических повреждений, затраты на устройство и разборку временных защитных ограждений должны учитываться дополнительно.

1.25. В нормах 1-3 табл. 06-001, в норме 1 табл. 06-002, в нормах табл. 06-003 и нормах 4, 5 табл. 06-009 учтены затраты на переработку кирпичного боя в щебень, а также на перевозку годных материалов от разборки с объекта разборки на промежуточный склад.

1.26. В нормах табл. 04-011 учтен 50% выход годного штучного материала, а также очистка этого материала от растворов и мастик.

1.27. Количество материалов, пригодных для дальнейшего использования, следует определять на основании Актов обследования и осмотра их в натуре.

1.28. Затраты на возведение новых конструктивных элементов в реконструируемых зданиях и сооружениях, независимо от условий производства работ, следует определять по соответствующим нормам сборников ГЭСН (кроме настоящего сборника) с применением коэффициентов:

— к затратам труда рабочих-строителей – 1,15;

— затратам по эксплуатации машин – 1,25.

В этом случае дифференцированные по условиям производства работ коэффициенты, приведенные в “Общих указаниях по применению ГЭСН”, не применяются.

1.29. При определении затрат на производство работ, предусмотренных настоящим сборником, в эксплуатируемых зданиях, действующих цехах без их остановки, при наличии в цехах высокой температуры, газов, дыма и т.п. к нормам затрат труда и нормам эксплуатации машин, приведенным в данном сборнике, следует применять следующие коэффициенты:

а) для случаев выполнения работ в эксплуатируемых зданиях всех назначений, в действующих цехах и на производственных площадках в связи с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования, загромождающих помещения предметов или движения транспорта по внутрицеховым путям – 1,1;

б) то же, при особой стесненности рабочих мест – 1,15;

в) при выполнении работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, что связано с ограничением действий работающих требованиями техники безопасности – 1,2;

г) при производстве работ в действующих цехах с вредными условиями труда, а также при температуре воздуха на рабочем месте более 40 град. С. в помещениях – 1,25.

1.30. Указанный в настоящем сборнике размер “до” включает в себя этот размер.

### 2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объемы работ следует исчислять по проекту в соответствии с правилами, изложенными в Технических частях соответствующих сборников ГЭСН.

2.2. Объем зданий, подлежащих разборке, исчисляется по их площади, определенной по сечению первого этажа выше цоколя, умноженного на высоту от верхней отметки тротуара или прилегающей земли до верхней отметки венчающего карниза.

2.3. Объем работ по разборке зданий со смешанными конструкциями исчисляется раздельно по объему деревянной и каменной частей строений.

2.4. Объем работ по разборке сараев, а также конструкций подземной части зданий (фундаментов, лестниц и полов с основанием) определяется по площади застройки.

2.5. Объем подземной части здания определяется путем умножения площади застройки на высоту, измеренную от уровня чистого пола до верхней отметки тротуара или прилегающей земли.

### 3. Коэффициенты к нормам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Коэффициенты | |
| Условия применения | Номер таблиц (норм) | к нормам затрат труда рабочих-строителей | к нормам  эксплуатации машин |
| 1 | 2 | 3 | 1 |
| 3.1 При работах на высоте от опорной площадки более 1,5 м | 03-007, 03-009÷03-012 | 1,2 | 1,2 |
| 3.2 При производстве работ на высоте до: |  |  |  |
| 5 м | 05-002÷05-007 | 0,8 | 0,95 |
| 25 м | 05-002÷05-007 | 1,2 | 1,05 |
| 40 м | 05-002÷05-007 | 1,35 | 1,1 |
| более 40 м | 05-002÷05-007 | 1,6 | 1,15 |
| более 25 м | 01-009÷01-013, 02-004, 02-005, 05-008, 05-009 | 1,1 | — |
| 3.3 При пробивке отверстий в конструкциях толщиной: |  |  |  |
| 100-150 мм | 03-010 | 1,25 | 1,25 |
| 150-200 мм | 03-010 | 1,75 | 1,75 |
| 3.4 При пробивке проемов, отверстий и борозд в железобетонных конструкциях | 03-007 (2), 03-010,  03-012 | 1,1 | 1,1 |
| 3.5 При разборке двойных переплетов с отдельными коробками | 04-012 (1, 2) | 2 | 2 |

# РАЗДЕЛ 01. УСИЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-001 Усиление конструкций монолитным железобетоном

##### Состав работ:

01. Ограждение места работ деревянными щитами (нормы 1, 2, 4). 02. Заготовка и установка временных креплений (нормы 1, 4). 03. Очистка и подготовка поверхности усиливаемых конструкций (нормы 1-3, 5). 04. Пробивка борозд с расчисткой (нормы 4,5). 05. Установка и разборка опалубки. 06. Установка арматуры. 07. Укладка бетона.

#### Измеритель: 1 м3

Усиление монолитными железобетонными обоймами:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-001-1 | фундаментов |
| 46-01-001-2 | колонн |
| 46-01-001-3 | стен кирпичных |
| 46-01-001-4 | Усиление монолитными железобетонными сердечниками (вставками) кирпичных простенков |
| 46-01-001-5 | Усиление перекрытий железобетоном сверху |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-001-1 | 46-01-001-2 | 46-01-001-3 | 46-01-001-4 | 46-01-001-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 23,50 | 96,66 | 41,62 | 59,75 | 24,26 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,7 | 2,5 | 3,6 | 3,2 | 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,58 | 1,73 | 1,83 | 7,06 | 5,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,23 | 0,52 | 0,31 | 0,16 | 0,02 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,35 | 0,77 | 0,46 | 0,24 | 0,03 |
| 111301 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,66 | 1,09 | 1,59 | 1,28 | 0,75 |
| 031121 | Подъемники мачтовые строительные 0,5 т | маш.-ч | - | 0,44 | 0,33 | 0,35 | 0,30 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | - | - | 3,46 | - | - |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | - | - | 1,46 | 12,62 | 10,00 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат)  5 м3/мин | маш.-ч | - | - | 0,73 | 6,31 | 5,00 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 204-9001 | Арматура | т | П | П | П | П | П |
| 401-9001 | Бетон | м3 | 1,02 | 1,02 | 1,03 | 1,02 | 1,02 |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг | т | 0,00041 | - | - | - | - |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см | м3 | 0,26 | - | - | 0,28 | - |
| 102-0024 | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м3 | 0,02 | 0,18 | - | 0,03 | - |
| 102-0060 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м3 | 0,05 | 0,08 | 0,1 | 0,11 | - |
| 101-0816 | Проволока светлая диаметром 1,1 мм | т | 0,0001 | 0,0001 | 0,0002 | 0,00131 | - |
| 102-0078 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной  32-40 мм, IV сорта | м3 | 0,18 | 1,45 | - | 0,23 | - |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 1,59 | 4,12 | 3,28 | 1,87 | - |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,00584 | 0,00817 | 0,0032 | 0,00204 | - |
| 408-9080 | Щебень | м3 | 0,086 | - | - | - | - |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром  6,3-6,5 мм | т | 0,00029 | 0,00051 | 0,00006 | - | 0,00057 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,039 | 0,32 | 0,206 | 0,116 | 0,07 |
| 101-1668 | Рогожа | м2 | 0,2 | - | - | - | 2,06 |
| 101-0253 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | т | 0,004 | 0,023 | 0,0023 | 0,0056 | - |
| 402-0012 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 25 | м3 | - | 0,01 | 0,02 | 0,003 | - |
| 101-1160 | Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-II диаметром 12 мм | т | - | - | 0,03 | - | - |
| 103-0017 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3,5 мм | м | - | - | 2,43 | - | - |
| 101-1808 | Угловая равнополочная сталь кипящая 18пс, шириной полок 35-56 мм | т | - | - | 0,06 | - | - |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | - | - | 0,0028 | - | - |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | - | - | - | 0,03 | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-002 Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами набрызгом

##### Состав работ:

01. Установка инвентарных лесов и подмостей. 02. Установка защитного металлического листа. 03. Очистка поверхности балки от пыли и грязи. 04. Расчистка и удаление дефектных участков бетона. 05. Очистка и промывка водой усиляемых поверхностей балки. 06. Насечка бетона. 07. Установка арматуры. 08. Усиление балки цементно-песчаным раствором. 09. Разборка лесов и подмостей.

#### Измеритель: 1 м3 обоймы

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-002-1 | Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами набрызгом |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-002-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 81,42 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,70 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 030402 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т) | маш.-ч | 4,15 |
| 110950 | Цемент-пушки | маш.-ч | 8,41 |
| 021143 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т | маш.-ч | 1,75 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 2,38 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,29 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 7,57 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 16,91 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 2,63 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 204-9001 | Арматура | т | П |
| 402-0006 | Раствор готовый кладочный цементный, марка 200 | м3 | 0,02 |
| 101-1306 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 500 | т | 0,52 |
| 201-0768 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0.5 т | т | 0,15 |
| 408-9040 | Песок для строительных работ природный | м3 | 0,96 |
| 113-0337 | Порошок цинковый ПЦ1 | т | 0,01 |
| 113-0372 | Натрий азотистокислый (нитрит натрия) в растворе, марок А, Б, сорт высший | т | 0,01 |
| 203-0512 | Щиты из досок толщиной 40 мм | м2 | 5,28 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 2,5 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,33 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,66 |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,009 |
| 201-9212 | Стойки металлические опорные | шт | 4,6 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-003 Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками

##### Состав работ:

01. Установка инвентарных лесов. 02. Установка тупиков на подкрановых балках. 03. Очистка балки от пыли и грязи. 04. Изготовление металлоконструкций. 05. Подъем и установка металлоконструкций. 06. Разборка лесов. 07. Очистка рабочей площадки.

#### Измеритель: 1 т металлоконструкций

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-003-1 | Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-003-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 257,82 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 020810 | Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т | маш.-ч | 2,61 |
| 030402 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т) | маш.-ч | 1,19 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 42,95 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 6,31 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,84 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 2,39 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,07 |
| 103-0140 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм | м | 77 |
| 203-0512 | Щиты из досок толщиной 40 мм | м2 | 14,9 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 44,45 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 5,8 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-004 Усиление конструктивных элементов

##### Состав работ:

01. Пробивка гнезд, борозд, отверстий. 02. Заготовка и установка металлических элементов, резка и сварка. 03. Заделка гнезд и борозд.

#### Измеритель: 1 т

Усиление конструктивных элементов:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-004-1 | фундаментов стальными балками |
| 46-01-004-2 | стен кирпичных стальными обоймами |
| 46-01-004-3 | стен кирпичных стальными тяжами |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-004-1 | 46-01-004-2 | 46-01-004-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 174,43 | 195,63 | 202,93 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,1 | 4,1 | 3,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,99 | 6,45 | 0,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,52 | 5,12 | 0,76 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,82 | 1,33 | 0,20 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 11,02 | 37,06 | - |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 14,62 | - | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 3,65 | - | - |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 2,00 | 1,90 | 1,83 |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | - | 1,65 | 5,60 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 101-1807 | Балки двутавровые № 16-22, сталь спокойная 18пс | т | 1,02 | - | - |
| 101-1808 | Угловая равнополочная сталь кипящая 18пс, шириной полок 35-56 мм | т | - | 0,71 | - |
| 101-1164 | Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-II диаметром 20 мм | т | - | - | 0,47 |
| 102-0027 | Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм I сорта | м3 | - | - | 0,17 |
| 101-1871 | Швеллеры, сталь спокойная 18сп, № 16-24 | т | - | - | 0,48 |
| 402-0012 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 25 | м3 | 0,34 | - | - |
| 404-9020 | Кирпич глиняный обыкновенный | 1000 шт. | 0,5 | - | - |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | 0,03 | 0,006 | 0,05 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 1,9 | 1,83 | 1,77 |
| 101-9801 | Пропан-бутан | м3 | 0,27 | 0,23 | 0,23 |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,01 | 0,035 | - |
| 101-1160 | Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-II диаметром 12 мм | т | - | 0,04 | - |
| 103-0015 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м | - | 4,62 | - |
| 402-0078 | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3 | м3 | - | 0,03 | - |
| 101-1731 | Сталь полосовая марки Ст0, шириной 70 мм, толщиной 4-5 мм | т | - | 0,27 | - |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | - | 5,8 | 14,4 |
| 103-0017 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3,5 мм | м | - | - | 11,3 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-005 Наращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м3

##### Состав работ:

01. Очистка поверхностей в местах наращивания. 02. Установка и разборка опалубки. 03. Установка арматуры. 04. Укладка бетона.

#### Измеритель: 1 м3

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-005-1 | Наращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м3 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-005-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 9,31 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,62 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,31 |
| 111301 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,46 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 0,10 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат)  5 м3/мин | маш.-ч | 0,10 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,21 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 204-9001 | Арматура | т | П |
| 401-9001 | Бетон | м3 | 1,02 |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 1,02 |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см | м3 | 0,01 |
| 102-0061 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м3 | 0,01 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,000444 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,102 |
| 101-1668 | Рогожа | м2 | 2,03 |
| 101-0816 | Проволока светлая диаметром 1,1 мм | т | 0,0013 |
| 101-0253 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | т | 0,00064 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-006 Усиление конструкций в проходных тоннелях

##### Состав работ:

01. Укладка дренажной трубы с установкой распорок, пробивка проемов в железобетонном перекрытии для подачи бетона с последующим замоноличиванием, устройство и разборка временных глиняных перемычек (норма 1). 02. Установка арматуры (нормы 1, 3, 5). 03. Устройство набетонок (нормы 1, 4, 5). 04. Укладка сборных железобетонных плит (норма 4). 05. Насечка бетонных поверхностей в местах укладки бетонной смеси с очисткой. 06. Установка и разборка опалубки. 07. Укладка бетона.

#### Измеритель: 1 м3

Усиление в проходных тоннелях:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-006-1 | днищ монолитным железобетоном |
| 46-01-006-2 | стен монолитным железобетоном |
| 46-01-006-3 | перекрытий монолитным железобетоном |
| 46-01-006-4 | перекрытий сборными железобетонными плитами |
| 46-01-006-5 | Устройство монолитных железобетонных перекрытий тоннелей на месте разобранных |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-006-1 | 46-01-006-2 | 46-01-006-3 | 46-01-006-4 | 46-01-006-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 18,52 | 7,10 | 9,27 | 7,52 | 12,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,8 | 2,8 | 3,3 | 2,2 | 2,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,59 | 1,35 | 1,67 | 2,11 | 1,99 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 1,40 | 0,78 | 0,61 | 0,33 | 1,31 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,17 | 0,20 | 0,13 | 0,24 | 0,22 |
| 111301 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 1,48 | - | 0,65 | 0,12 | 1,39 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 4,04 | 0,74 | 1,86 | 3,08 | 0,46 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 2,02 | 0,37 | 0,93 | 1,54 | 0,46 |
| 111100 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | - | 0,84 | - | - | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 204-9001 | Арматура | т | П | П | П | - | П |
| 401-9001 | Бетон | м3 | 1,04 | 1,02 | 1,02 | 0,11 | 1,09 |
| 440-9006 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | - | - | - | 1 | - |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 0,3 | 0,6 | 0,28 | - | 0,87 |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см | м3 | 0,004 | 0,01 | 0,003 | - | - |
| 102-0028 | Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта | м3 | 0,006 | - | - | - | 0,01 |
| 102-0061 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м3 | 0,004 | 0,01 | 0,003 | - | 0,02 |
| 103-0760 | Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов, наружный диаметр 168 мм толщина стенок 4,0 мм | м | 0,17 | - | - | - | - |
| 407-0001 | Глина | м3 | 0,09 | - | - | - | - |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,00014 | 0,00026 | 0,00012 | 0,00007 | 0,0004 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,0178 | 0,0112 | 0,0104 | 0,0057 | 0,0297 |
| 101-0816 | Проволока светлая диаметром 1,1 мм | т | 0,0009 | 0,0008 | 0,0008 | - | 0,0007 |
| 101-1668 | Рогожа | м2 | 0,74 | 0,423 | 0,5 | 0,227 | 0,332 |
| 101-0253 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | т | 0,00028 | 0,00042 | 0,00017 | 0,00013 | 0,00094 |
| 402-0013 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50 | м3 | - | 0,001 | - | - | 0,002 |
| 102-0077 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм III сорта | м3 | - | - | - | 0,01 | 0,01 |
| 402-0004 | Раствор готовый кладочный цементный, марка 100 | м3 | - | - | - | 0,02 | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-007 Усиление железобетонных колонн эстакад стальными обоймами

##### Состав работ:

01. Подача конструкций к месту производства работ с сортировкой и комплектованием. 02. Установка деталей и узлов усиления со сваркой элементов в различных пространственных положениях.

#### Измеритель: 1 т

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-007-1 | Усиление железобетонных колонн эстакад стальными обоймами |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-01-007-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 46,70 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 3,16 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 8,93 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,27 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 |
| 201-9289 | Конструкции стальные приспособлений для монтажа усиления конструктивных элементов | т | 0,0024 |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,016 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-008 Обетонирование металлических элементов, заполнение бетоном отдельных мест в перекрытиях

##### Состав работ:

01. Очистка открытых поверхностей колонн, балок и прогонов (нормы 1, 2). 02. Устройство и разборка опалубки. 03. Обмотка балок проволокой (нормы 1, 2). 04. Обетонирование конструкций.

#### Измеритель: 1 м3

Обетонирование:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-008-1 | колонн |
| 46-01-008-2 | балок и прогонов |
| 46-01-008-3 | Заполнение бетоном отдельных мест в перекрытиях |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-008-1 | 46-01-008-2 | 46-01-008-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 28,89 | 22,94 | 26,82 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 2,7 | 2,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,33 | 0,29 | 0,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,13 | 0,12 | 0,14 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,20 | 0,17 | 0,21 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 2,08 | 1,92 | - |
| 111301 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,35 | 0,21 | 0,27 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 401-9001 | Бетон | м3 | 1,02 | 1,02 | 1,02 |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 3,6 | 3 | 2,3 |
| 102-0060 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м3 | 0,14 | 0,07 | 0,14 |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства  длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см | м3 | - | 0,1 | 0,12 |
| 204-9001 | Арматура | т | - | - | 0,09 |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг | т | - | - | 0,004 |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | 2 | 2 | - |
| 402-0012 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 25 | м3 | 0,09 | 0,08 | 0,09 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,0025 | 0,0028 | 0,0019 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,0035 | 0,003 | - |
| 101-0253 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | т | 0,0036 | 0,0024 | 0,0029 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,01 | 0,007 | 0,0081 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-009 Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м

##### Состав работ:

01. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки и постановки болтов. 02. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

#### Измеритель: 1 т усиления

Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм пролетом до 48 м:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-009-1 | профильной сталью верхнего пояса |
| 46-01-009-2 | профильной сталью нижнего пояса |
| 46-01-009-3 | профильной сталью решетки |
| 46-01-009-4 | шпренгелем нижнего пояса |
| 46-01-009-5 | шпренгелем решетки |

Усиление решетки с увеличением сечений:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-009-6 | двух раскосов листовой сталью с постановкой болтов в стыках поясов |
| 46-01-009-7 | нижнего пояса элементами из круглой стали |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-009-1 | 46-01-009-2 | 46-01-009-3 | 46-01-009-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 247,50 | 192,03 | 335,22 | 107,14 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,4 | 4,6 | 4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,27 | 1,58 | 1,43 | 2,91 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 021244 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т | маш.-ч | 1,10 | 0,82 | 0,78 | 1,36 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 8,15 | 4,95 | 13,69 | 2,66 |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 106,02 | 73,20 | 162,40 | 36,77 |
| 041400 | Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С | маш.-ч | 8,57 | 6,96 | 13,70 | 3,37 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 47,80 | 38,80 | 75,40 | 11,20 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т | маш.-ч | 0,93 | 0,93 | 0,81 | 0,87 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 3,71 | 4,76 | 2,90 | 3,25 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 1,17 | 0,76 | 0,65 | 1,55 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 201-9007 | Конструкции усиления | т | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 201-0755 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т | 0,16 | 0,04 | 0,06 | - |
| 105-0116 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 3 | шт. | - | - | - | 3 |
| 101-1515 | Электроды диаметром 4 мм Э46 | т | 0,08 | 0,07 | 0,13 | 0,03 |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | 7 | 4 | 10 | 3 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 3,3 | 4,2 | 3,5 | 2,8 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,44 | 0,56 | 0,33 | 0,37 |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 1,46 |
| 101-0824 | Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм | т | 0,0015 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0015 |
| 201-9212 | Стойки металлические опорные | шт. | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-009-5 | 46-01-009-6 | 46-01-009-7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 337,44 | 341,88 | 229,77 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,58 | 0,63 | 0,60 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 021244 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т | маш.-ч | 0,41 | 0,43 | 0,41 |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 123,42 | 99,30 | 67,98 |
| 041400 | Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С | маш.-ч | 10,20 | 7,63 | 5,82 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 44,70 | 56,70 | 28,90 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т | маш.-ч | 0,81 | 0,58 | 0,58 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 3,71 | 2,20 | 2,09 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,17 | 0,20 | 0,19 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | - | 53,24 | - |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | - | 9,36 | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 201-9007 | Конструкции усиления | т | 1 | 1 | 1 |
| 201-0755 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 1,46 | 1,46 | 1,46 |
| 201-9212 | Стойки металлические опорные | шт. | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| 101-1515 | Электроды диаметром 4 мм Э46 | т | 0,1 | 0,08 | 0,05 |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | 10 | 13 | 4 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 3,3 | 1,9 | 1,8 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,44 | 0,25 | 0,24 |
| 101-0824 | Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм | т | 0,0015 | 0,0015 | 0,0015 |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | - | 0,04 | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-010 Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м

##### Состав работ:

01. Демонтаж тормозного настила, ограждения, рельсов и последующий их монтаж после усиления конструкций (нормы 1, 2). 02. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки. 03. Сверление и постановка болтов (норма 3). 04. Срезка сборочных приспособлений.

#### Измеритель: 1 м2 усиляемой конструкции

Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-010-1 | верхнего пояса с рельсами типа Р |
| 46-01-010-2 | верхнего пояса с рельсами типа КР |
| 46-01-010-3 | нижнего пояса |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-010-1 | 46-01-010-2 | 46-01-010-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 30,41 | 28,89 | 8,99 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,3 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,26 | 0,25 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 021243 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т | маш.-ч | 0,01 | 0,03 | 0,01 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 6,09 | 3,12 | 0,32 |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 9,65 | 6,55 | 4,55 |
| 041400 | Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С | маш.-ч | 0,91 | 0,77 | 0,46 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 4,52 | 3,18 | 3,41 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 2,44 | 2,20 | 2,32 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,25 | 0,22 | 0,02 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т | маш.-ч | 0,35 | 0,35 | 0,28 |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | - | 1,88 | 2,00 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 201-9007 | Конструкции усиления | т | П | П | П |
| 201-9361 | Рельсы крановые | т | П | П | - |
| 201-0631 | Детали крепления рельсов | т | - | 0,07 | - |
| 201-0755 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т | 0,003 | 0,002 | 0,002 |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 0,17 | 0,17 | - |
| 101-1515 | Электроды диаметром 4 мм Э46 | т | 0,009 | 0,007 | 0,004 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 2,24 | 1,95 | 2,08 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,3 | 0,26 | 0,28 |
| 201-9289 | Конструкции стальные приспособлений для монтажа усиления конструктивных элементов | т | 0,005 | 0,005 | - |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | 0,9 | 0,6 | 0,7 |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | - | 0,01 | 0,005 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-011 Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения

##### Состав работ:

01. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки и постановка болтов. 02. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

#### Измеритель: 1 т усиления

Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-011-1 | трапециевидным шпренгелем нижнего пояса |
| 46-01-011-2 | преобразованием многопролетных ригелей в неразрезную систему |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-011-1 | 46-01-011-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 23,07 | 448,44 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,2 | 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,75 | 0,62 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 021243 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т | маш.-ч | 1,49 | 0,31 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 3,06 | 25,17 |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 6,08 | 51,85 |
| 041400 | Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С | маш.-ч | 1,14 | 5,60 |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | 3,82 | 114,00 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 4,87 | 3,60 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,26 | 0,31 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т | маш.-ч | 1,39 | 4,76 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | - | 50,50 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 201-9007 | Конструкции усиления | т | 1 | 1 |
| 201-9289 | Конструкции стальные приспособлений для монтажа усиления конструктивных элементов | т | 0,003 | 0,003 |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 1,46 | 1,46 |
| 201-9212 | Стойки металлические опорные | шт | 2,8 | 2,8 |
| 101-1515 | Электроды диаметром 4 мм Э46 | т | 0,01 | 0,05 |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | 0,01 | 0,01 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 4,5 | 3,25 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,6 | 0,43 |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | - | 11 |
| 101-1809 | Болты высокопрочные | т | - | 0,17 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-012 Усиление колонн, стоек, рамных конструкций различного назначения

##### Состав работ:

01. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки. 02. Постановка высокопрочных болтов (норма 4). 03. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

#### Измеритель: 1 т усиления

Усиление:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-012-1 | подкрановой части |
| 46-01-012-2 | надкрановой части |
| 46-01-012-3 | решетки |
| 46-01-012-4 | узла сопряжения колонны с подкрановой балкой с креплением на высокопрочных болтах |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-012-1 | 46-01-012-2 | 46-01-012-3 | 46-01-012-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 92,18 | 101,75 | 155,10 | 320,10 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,1 | 4,4 | 4,3 | 4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,57 | 0,58 | 0,64 | 1,47 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 021243 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т | маш.-ч | 0,28 | 0,29 | 0,31 | 0,35 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 5,06 | 15,31 | 21,58 | 24,59 |
| 041400 | Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С | маш.-ч | 1,99 | 3,15 | 3,43 | 6,31 |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 18,21 | 37,58 | 42,22 | 67,16 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 18,70 | 6,72 | 20,00 | 30,70 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 3,60 | 3,36 | 1,74 | 4,76 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,29 | 0,29 | 0,33 | 1,12 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т | маш.-ч | 1,04 | 1,39 | 1,28 | 0,87 |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | - | - | - | 20,60 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 201-9007 | Конструкции усиления | т | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 201-0755 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т | 0,02 | 0,01 | 0,02 | - |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 201-9289 | Конструкции стальные приспособлений для монтажа усиления конструктивных элементов | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 101-1515 | Электроды диаметром 4 мм Э46 | т | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,06 |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | 4 | 4 | 7 | 7 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 3,05 | 2,95 | 1,52 | 4,3 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,41 | 0,39 | 0,2 | 0,58 |
| 101-1809 | Болты высокопрочные | т | - | - | - | 0,24 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-013 Усиление элементов металлоконструкций

##### Состав работ:

01. Зачистка с помощью шлифмашинки и наплавка усиливаемых сварных швов (норма 1). 02. Зачистка с помощью шлифмашинки, разделка, заварка трещин, разметка отверстий, рассверловка их, установка ребер жесткости (норма 2).

#### Измеритель: 1 м шва

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-013-1 | Усиление сварных швов (наплавкой) |
| 46-01-013-2 | Устранение электросваркой трещин при толщине металла до 16 мм с постановкой ребер жесткости |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-013-1 | 46-01-013-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,48 | 24,33 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,2 | 4,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | 0,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 0,26 | 12,34 |
| 041400 | Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С | маш.-ч | 0,03 | 0,94 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 1,57 | 10,9 |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | - | 1,09 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | - | 0,08 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 201-0755 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т | - | П |
| 101-1515 | Электроды диаметром 4 мм Э46 | т | 0,001 | 0,01 |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | 1 | 9 |
| 101-0802 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,00066 | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-014 Устройство въездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования

##### Состав работ:

01. Демонтаж колонн при помощи крана и приварка столиков к колоннам (норма 1). 02. Установка и снятие домкратов (нормы 1, 2). 03. Демонтаж подкрановых балок, связей и тормозного настила с резкой швов демонтируемых конструкций. 04. Установка и снятие инвентарных лестниц (нормы 2-4). 05. Сортировка конструкций (нормы 3, 4). 06. Укрупнительная сборка подкрановых балок укладка подкрановых балок, связей, тормозного настила, крановых рельсов (норма 4).

**Измеритель: 1 т**

Устройство въездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-014-1 | демонтаж промежуточных колонн |
| 46-01-014-2 | демонтаж подкрановых балок |
| 46-01-014-3 | усиление крайних колонн |
| 46-01-014-4 | монтаж подкрановых балок |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-014-1 | 46-01-014-2 | 46-01-014-3 | 46-01-014-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 19,36 | 11,23 | 138,07 | 11,64 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,1 | 2,8 | 3,8 | 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,99 | 2,56 | 19,52 | 2,23 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 021243 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т | маш.-ч | 3,25 | - | - | - |
| 030404 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) | маш.-ч | 0,34 | 0,59 | 12,32 | 0,52 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т | маш.-ч | 0,01 | - | - | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,56 | - | 51,04 | 1,51 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,74 | 0,68 | 4,87 | 0,89 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,07 | 0,16 | 5,17 | - |
| 021244 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т | маш.-ч | - | 1,88 | 0,85 | 1,34 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | - | - | 13,80 | - |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | - | - | 25,80 | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | - | - | 13,80 | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | - | - | 1 | 1 |
| 201-0768 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0.5 т | т | 0,05 | - | - | - |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,001 | - | - | 0,003 |
| 102-0080 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м3 | 0,015 | 0,024 | 0,1 | 0,006 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 0,35 | 0,75 | 23,5 | - |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,046 | 0,1 | 3,1 | - |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,00013 | 0,00021 | 0,001 | 0,0001 |
| 101-1539 | Электроды диаметром 8 мм Э46 | т | - | - | 0,08 | - |
| 201-0630 | Упоры тупиков | т | - | - | 0,04 | - |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | - | - | 5,7 | - |
| 102-0076 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм II сорта | м3 | - | - | - | 0,001 |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | - | - | - | 0,003 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-01-015 Рихтовка подкрановых балок

##### Состав работ:

01. Установка и разборка инвентарных подмостей. 02. Установка и снятие тупиковых упоров. 03. Установка столиков под домкраты. 04. Подъем и опускание подкрановых балок с предварительным снятием болтов крепления и последующей их установкой.

#### Измеритель: 1 узел

|  |  |
| --- | --- |
| 46-01-015-1 | Рихтовка подкрановых балок |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-01-015-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 61,98 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,20 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 2,64 |
| 030301 | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т) | маш.-ч | 4,26 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 8,29 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,91 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,56 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т | маш.-ч | 0,44 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 0,13 |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,009 |
| 102-0076 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм II сорта | м3 | 0,07 |
| 102-0080 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м3 | 0,08 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 0,24 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,03 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,002 |

# РАЗДЕЛ 02. ЗАМЕНА КОНСТРУКЦИЙ

### 

### Таблица ГЭСН 46-02-001 Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые

##### Состав работ:

01. Временное ограждение помещений (норма 1). 02. Временное раскрепление существующих колонн (норма 1). 03. Установка подмостей (норма 1). 04. Разборка элементов деревянных перекрытий (прогоны, балки, настилы, подшивки, смазки, утеплители) (норма 1). 05. Пробивка и заделка гнезд и борозд (норма 1). 06. Установка опалубки и арматуры, укладка бетона.

#### Измеритель: 100 м2

Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-02-001-1 | приведенной толщиной до 11 см |
| 46-02-001-2 | на каждый 1 см увеличения толщины добавлять к норме 46-02-001-1 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-02-001-1 | 46-02-001-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 453,58 | 23,41 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,8 | 2,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 13,36 | 0,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 4,41 | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 4,41 | - |
| 111301 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 6,50 | 0,57 |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,60 | - |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,93 | 0,22 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 2,67 | - |
| 110211 | Автобетононасосы 65 м3/ч | маш.-ч | 3,71 | 0,37 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 204-9001 | Арматура | т | П | П |
| 401-9001 | Бетон | м3 | 11,8 | 1,02 |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 24,01 | - |
| 203-0512 | Щиты из досок толщиной 40 мм | м2 | 10,99 | 4,45 |
| 203-0518 | Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные | шт. | 1,52 | - |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см | м3 | 0,23 | - |
| 102-0024 | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м,  шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м3 | 0,02 | - |
| 102-0040 | Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6,5 м,  все ширины, толщиной 150 мм и более II сорта | м3 | 0,34 | - |
| 102-0056 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м,  шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм II сорта | м3 | 0,14 | - |
| 102-0060 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м,  шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м3 | 1,89 | 0,046 |
| 102-0078 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м,  все ширины, толщиной 32-40 мм IV сорта | м3 | 0,14 | - |
| 402-0012 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 25 | м3 | 0,07 | 0,0019 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,0175 | 0,002 |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг | т | 0,009 | - |
| 101-1668 | Рогожа | м2 | 15 | - |
| 101-0816 | Проволока светлая диаметром 1,1 мм | т | 0,004 | - |
| 411-0001 | Вода | м3 | 2,13 | 0,008 |
| 101-0253 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | т | 0,046 | 0,0029 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-02-002 Замена перекрытий на монолитные железобетонные

##### Состав работ:

01. Временное раскрепление существующих колонн (норма 2). 02. Установка подмостей (норма 2). 03. Разборка кирпичных сводов (норма 1). 04. Разборка настила из гофрированной стали, кирпичной забутки и бетона, уложенного по гофрированной стали (норма 2). 05. Разборка утеплителей. 06. Пробивка гнезд и борозд. 07. Установка опалубки и арматуры. 08. Укладка бетона.

#### Измеритель: 1 м3 монолитных конструкций

Замена перекрытий на монолитные железобетонные:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-02-002-1 | из кирпичных сводов |
| 46-02-002-2 | из гофрированной стали |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-02-002-1 | 46-02-002-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 48,09 | 45,47 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3 | 3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,41 | 2,75 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,02 | 0,04 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 8,70 | 6,55 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 2,90 | 2,18 |
| 111301 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,58 | 0,74 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,07 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 1,66 | 0,61 |
| 110211 | Автобетононасосы 65 м3/ч | маш.-ч | 0,23 | 0,23 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 204-9001 | Арматура | т | П | П |
| 401-9001 | Бетон | м3 | 1,02 | 1,02 |
| 402-0012 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 25 | м3 | 0,01 | 0,01 |
| 203-0511 | Щиты из досок толщиной 25 мм | м2 | 1,62 | 1,68 |
| 203-0512 | Щиты из досок толщиной 40 мм | м2 | 1,19 | 0,64 |
| 203-0518 | Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные | шт. | 0,08 | 0,13 |
| 102-0056 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м,  шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм II сорта | м3 | 0,01 | 0,01 |
| 102-0060 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м,  шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м3 | 0,04 | 0,14 |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см | м3 | - | 0,02 |
| 102-0040 | Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6,5 м,  все ширины, толщиной 150 мм и более II сорта | м3 | - | 0,03 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,00115 | 0,00125 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,166 | 0,169 |
| 101-1668 | Рогожа | м2 | 1,17 | 1,14 |
| 101-0816 | Проволока светлая диаметром 1,1 мм | т | 0,0003 | 0,00028 |
| 101-0253 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | т | 0,002 | 0,0031 |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг | т | - | 0,00008 |
| 201-9266 | Хомуты стальные | кг | - | 0,0009 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-02-003 Укладка металлических балок при смене перекрытий

##### Состав работ:

01. Пробивка гнезд и борозд. 02. Монтаж металлических балок с заделкой гнезд и борозд.

#### Измеритель: 1 т

|  |  |
| --- | --- |
| 46-02-003-1 | Укладка металлических балок при смене перекрытий |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-02-003-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 14,10 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,99 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 021244 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т | маш.-ч | 0,22 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,37 |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,24 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 0,16 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,16 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 |
| 402-0012 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 25 | м3 | 0,0013 |
| 401-9001 | Бетон | м3 | 0,011 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-02-004 Демонтаж металлоконструкций покрытий

##### Состав работ:

01. Демонтаж заменяемых конструкций покрытий (кровли из волнистого железа, прогонов, фонаря и связей) с резкой фасонок, фиксаторов, срезкой болтов. 02. Перемещение по кровле и опускание вниз демонтированных конструкций.

#### Измеритель: 1 т демонтированных конструкций

|  |  |
| --- | --- |
| 46-02-004-1 | Демонтаж металлоконструкций покрытий |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-02-004-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,84 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,60 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 021245 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 40 т | маш.-ч | 0,22 |
| 030404 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) | маш.-ч | 2,20 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 1,11 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,38 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 3,65 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | 2 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 2,5 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,33 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-02-005 Монтаж металлоконстукций покрытия, зенитных фонарей, прогонов профилированного настила, светоаэрационной стенки

##### Состав работ:

01. Укрупнение зенитных фонарей и светоаэрационной стенки (нормы 2, 5). 02. Подъем и перемещение по кровле монтируемых конструкций, закрепление их сборочными приспособлениями, электроприхватка и проектное закрепление.

#### Измеритель: 1 т монтируемых конструкций

Монтаж:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-02-005-1 | металлоконструкций покрытия |
| 46-02-005-2 | зенитных фонарей |
| 46-02-005-3 | прогонов |
| 46-02-005-4 | профилированного настила |
| 46-02-005-5 | светоаэрационной стенки |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-02-005-1 | 46-02-005-2 | 46-02-005-3 | 46-02-005-4 | 46-02-005-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 27,10 | 34,27 | 21,20 | 22,20 | 32,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,4 | 3,5 | 3,4 | 3,1 | 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,47 | 3,94 | 1,50 | 1,51 | 3,42 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 021243 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т | маш.-ч | 0,67 | 0,64 | 0,65 | 0,65 | 0,76 |
| 021245 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 40 т | маш.-ч | 1,43 | 2,93 | 0,48 | 0,50 | 2,28 |
| 030404 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) | маш.-ч | 2,26 | 1,66 | 4,00 | 0,67 | 5,12 |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 2,44 | 2,44 | - | - | - |
| 041400 | Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С | маш.-ч | 0,27 | 0,27 | - | - | - |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,38 |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | 1,30 | 1,30 | - | 1,30 | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 201-0756 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т | т | 0,003 | 0,003 | - | - | 0,004 |
| 201-9290 | Конструкции стальные приспособлений для монтажа | т | 0,00019 | 0,004 | 0,00063 | - | - |
| 101-1515 | Электроды диаметром 4 мм Э46 | т | 0,003 | 0,003 | - | - | - |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | 0,01 | 0,004 | 0,02 | - | 0,02 |
| 101-1810 | Винты самонарезающие для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям | т | 0,001 | 0,001 | - | 0,001 | - |
| 101-1811 | Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей | т | 0,001 | - | - | 0,001 | - |
| 102-0081 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более III сорта | м3 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-02-006 Замена бутовых фундаментов под существующими стенами

##### Состав работ:

01. Установка с креплением временных подкосов и опорных подушек для разгрузки фундаментов. 02. Разборка фундаментов отдельными участками. 03. Подготовка основания и кладка бутовых фундаментов отдельными участками с устройством гидроизоляции. 04. Разборка временных подкосов и опорных подушек.

#### Измеритель: 1 м3

|  |  |
| --- | --- |
| 46-02-006-1 | Замена бутовых фундаментов под существующими стенами |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-02-006-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 34,17 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,34 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,57 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,38 |
| 121011 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 2,90 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 2,78 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 1,39 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 403-9010 | Блоки бетонные | м3 | П |
| 408-9322 | Камень бутовый размером от 150 до 500 мм марки 1400 | м3 | 1,03 |
| 402-0013 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50 | м3 | 0,38 |
| 102-0040 | Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 150 мм и более II сорта | м3 | 0,05 |
| 408-9080 | Щебень | м3 | 0,05 |
| 101-1742 | Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350 | м2 | 1,23 |
| 101-1744 | Мастика битумно-резиновая кровельная | т | 0,00233 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-02-007 Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах

##### Состав работ:

01. Кладка отдельных участков стен или заделка проемов кирпичом с перевязкой новой кладки со старой.

#### Измеритель: 1 м3

Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах при объеме кладки в одном месте:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-02-007-1 | до 5 м3 |
| 46-02-007-2 | до 15 м3 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-02-007-1 | 46-02-007-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 14,63 | 7,10 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,5 | 2,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 0,32 | 0,32 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 404-9020 | Кирпич глиняный обыкновенный | 1000 шт. | 0,4 | 0,4 |
| 402-0013 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50 | м3 | 0,24 | 0,24 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-02-008 Замена ступеней

##### Состав работ:

01. Снятие негодных ступеней с пробивкой в стене гнезд и борозд. 02. Установка ступеней на месте с подгонкой. 03. Заделка раствором щелей между ступенями. 04. Заделка концов ступеней в стенах.

#### Измеритель: 100 м ступеней

Замена ступеней:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-02-008-1 | на косоурах |
| 46-02-008-2 | на сплошном основании |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-02-008-1 | 46-02-008-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 191,18 | 342,94 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,1 | 2,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,25 | 3,70 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 1,38 | 1,34 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 1,88 | 2,94 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,94 | 1,47 |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,93 | 0,89 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 440-9043 | Ступени железобетонные | м | 100 | 100 |
| 404-9020 | Кирпич глиняный обыкновенный | 1000 шт. | 0,2 | - |
| 402-0002 | Раствор готовый кладочный цементный, марка 50 | м3 | 0,34 | 0,61 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-02-009 Отбивка штукатурки

##### Состав работ:

01. Отбивка штукатурки. 02. Отбивка драни (нормы 1,3).

#### Измеритель: 100 м2

Отбивка штукатурки с поверхностей:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-02-009-1 | стен и потолков деревянных |
| 46-02-009-2 | стен и потолков кирпичных |
| 46-02-009-3 | столбов, колонн, пилястр деревянных |
| 46-02-009-4 | столбов, колонн, пилястр кирпичных |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-02-009-1 | 46-02-009-2 | 46-02-009-3 | 46-02-009-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 29,52 | 22,82 | 43,94 | 33,64 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2 | 2 | 2 | 2 |

# РАЗДЕЛ 03. СВЕРЛЕНИЕ И ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ В КОНСТРУКЦИЯХ. ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ, ГНЕЗД И БОРОЗД.

## 

## 1. СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ

### 

### Таблица ГЭСН 46-03-001 Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий

##### Состав работ:

01. Разметка мест сверления отверстий. 02. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям. 03. Опускание привода со сверлом к месту сверления. 04. Сверление отверстий. 05. Подъем привода со сверлом. 06. Удаление и уборка керна. 07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 500 мм. 08. Смена сверл. 09. Перестановка станка.

#### Измеритель: 100 отверстий

Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-001-1 | 20 мм |
| 46-03-001-2 | 25 мм |
| 46-03-001-3 | 32 мм |
| 46-03-001-4 | 40 мм |
| 46-03-001-5 | 45 мм |
| 46-03-001-6 | 50 мм |
| 46-03-001-7 | 55 мм |
| 46-03-001-8 | 60 мм |
| 46-03-001-9 | 70 мм |
| 46-03-001-10 | 80 мм |
| 46-03-001-11 | 90 мм |
| 46-03-001-12 | 100 мм |
| 46-03-001-13 | 110 мм |
| 46-03-001-14 | 125 мм |
| 46-03-001-15 | 140 мм |
| 46-03-001-16 | 160 мм |

Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий на каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-001-17 | к норме 46-03-001-1 (диаметр отверстий 20 мм) |
| 46-03-001-18 | к норме 46-03-001-2 (диаметр отверстий 25 мм) |
| 46-03-001-19 | к норме 46-03-001-3 (диаметр отверстий 32 мм) |
| 46-03-001-20 | к норме 46-03-001-4 (диаметр отверстий 40 мм) |
| 46-03-001-21 | к норме 46-03-001-5 (диаметр отверстий 45 мм) |
| 46-03-001-22 | к норме 46-03-001-6 (диаметр отверстий 50 мм) |
| 46-03-001-23 | к норме 46-03-001-7 (диаметр отверстий 55 мм) |
| 46-03-001-24 | к норме 46-03-001-8 (диаметр отверстий 60 мм) |
| 46-03-001-25 | к норме 46-03-001-9 (диаметр отверстий 70 мм) |
| 46-03-001-26 | к норме 46-03-001-10 (диаметр отверстий 80 мм) |
| 46-03-001-27 | к норме 46-03-001-11 (диаметр отверстий 90 мм) |
| 46-03-001-28 | к норме 46-03-001-12 (диаметр отверстий 100 мм) |
| 46-03-001-29 | к норме 46-03-001-13 (диаметр отверстий 110 мм) |
| 46-03-001-30 | к норме 46-03-001-14 (диаметр отверстий 125 мм) |
| 46-03-001-31 | к норме 46-03-001-15 (диаметр отверстий 140 мм) |
| 46-03-001-32 | к норме 46-03-001-16 (диаметр отверстий 160 мм) |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-001-1 | 46-03-001-2 | 46-03-001-3 | 46-03-001-4 | 46-03-001-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 17,30 | 18,20 | 18,20 | 20,50 | 20,50 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,41 | 17,21 | 17,21 | 19,34 | 19,34 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 16,4 | 17,2 | 17,2 | 19,3 | 19,3 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,04 | 0,04 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1913 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 20 мм | шт. | 2,52 | - | - | - | - |
| 101-1914 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 25 мм | шт. | - | 2,52 | - | - | - |
| 101-1915 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 32 мм | шт. | - | - | 2,52 | - | - |
| 101-1916 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 40 мм | шт. | - | - | - | 2,08 | - |
| 101-1901 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 45 мм | шт. | - | - | - | - | 2,08 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,443 | 0,653 | 0,843 | 1,18 | 1,33 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-001-6 | 46-03-001-7 | 46-03-001-8 | 46-03-001-9 | 46-03-001-10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 20,50 | 20,50 | 20,50 | 26,40 | 26,40 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,34 | 19,34 | 19,34 | 24,74 | 24,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 24,7 | 24,7 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1902 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 50 мм | шт. | 2,08 | - | - | - | - |
| 101-1903 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 55 мм | шт. | - | 2,08 | - | - | - |
| 101-1904 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 60 мм | шт. | - | - | 2,08 | - | - |
| 101-1905 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 70 мм | шт. | - | - | - | 2,02 | - |
| 101-1906 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 80 мм | шт. | - | - | - | - | 2,02 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 1,49 | 1,64 | 1,78 | 2,64 | 3,01 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-001-11 | 46-03-001-12 | 46-03-001-13 | 46-03-001-14 | 46-03-001-15 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 26,40 | 26,40 | 26,40 | 26,40 | 31,50 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 24,84 | 24,84 | 24,84 | 24,84 | 29,53 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 24,7 | 24,7 | 24,7 | 24,7 | 29,2 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,33 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1907 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 90 мм | шт. | 2,02 | - | - | - | - |
| 101-1908 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 100 мм | шт. | - | 2,02 | - | - | - |
| 101-1909 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 110 мм | шт. | - | - | 2,02 | - | - |
| 101-1910 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 125 мм | шт. | - | - | - | 2,02 | - |
| 101-1911 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 140 мм | шт. | - | - | - | - | 2,02 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 3,4 | 3,78 | 4,14 | 4,69 | 6,25 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-001-16 | 46-03-001-17 | 46-03-001-18 | 46-03-001-19 | 46-03-001-20 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 31,50 | 0,19 | 0,19 | 0,36 | 0,55 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,53 | 0,19 | 0,19 | 0,35 | 0,52 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 29,2 | 0,19 | 0,19 | 0,35 | 0,52 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,33 | - | - | - | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1912 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 160 мм | шт. | 2,02 | - | - | - | - |
| 101-1913 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 20 мм | шт. | - | 0,126 | - | - | - |
| 101-1914 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 25 мм | шт. | - | - | 0,126 | - | - |
| 101-1915 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 32 мм | шт. | - | - | - | 0,126 | - |
| 101-1916 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 40 мм | шт. | - | - | - | - | 0,104 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 7,18 | 0,005 | 0,007 | 0,017 | 0,032 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-001-21 | 46-03-001-22 | 46-03-001-23 | 46-03-001-24 | 46-03-001-25 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,63 | 0,63 | 0,88 | 0,88 | 1,14 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,60 | 0,60 | 0,83 | 0,83 | 1,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 0,6 | 0,6 | 0,83 | 0,83 | 1,08 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1901 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 45 мм | шт. | 0,104 | - | - | - | - |
| 101-1902 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 50 мм | шт. | - | 0,104 | - | - | - |
| 101-1903 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 55 мм | шт. | - | - | 0,104 | - | - |
| 101-1904 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 60 мм | шт. | - | - | - | 0,104 | - |
| 101-1905 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 70 мм | шт. | - | - | - | - | 0,101 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,041 | 0,046 | 0,07 | 0,076 | 0,116 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-001-26 | 46-03-001-27 | 46-03-001-28 | 46-03-001-29 | 46-03-001-30 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,14 | 1,47 | 1,47 | 2,10 | 2,10 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,08 | 1,38 | 1,38 | 1,96 | 1,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 1,08 | 1,38 | 1,38 | 1,96 | 1,96 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1906 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 80 мм | шт. | 0,101 | - | - | - | - |
| 101-1907 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 90 мм | шт. | - | 0,101 | - | - | - |
| 101-1908 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 100 мм | шт. | - | - | 0,101 | - | - |
| 101-1909 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 110 мм | шт. | - | - | - | 0,101 | - |
| 101-1910 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 125 мм | шт. | - | - | - | - | 0,101 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,132 | 0,19 | 0,21 | 0,348 | 0,372 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-001-31 | 46-03-001-32 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,32 | 2,32 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,16 | 2,16 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 2,16 | 2,16 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101-1911 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 140 мм | шт. | 0,101 | - |
| 101-1912 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 160 мм | шт. | - | 0,101 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,462 | 0,53 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-03-002 Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий

##### Состав работ:

01. Разметка мест сверления отверстий. 02. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям. 03. Опускание привода со сверлом к месту сверления. 04. Сверление отверстий. 05. Подъем привода со сверлом. 06. Удаление и уборка керна. 07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 350 мм. 08. Смена сверл. 09. Перестановка станка. 10. Перестановка подмостей (норма 33).

#### Измеритель: 100 отверстий

Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-002-1 | 20 мм |
| 46-03-002-2 | 25 мм |
| 46-03-002-3 | 32 мм |
| 46-03-002-4 | 40 мм |
| 46-03-002-5 | 45 мм |
| 46-03-002-6 | 50 мм |
| 46-03-002-7 | 55 мм |
| 46-03-002-8 | 60 мм |
| 46-03-002-9 | 70 мм |
| 46-03-002-10 | 80 мм |
| 46-03-002-11 | 90 мм |
| 46-03-002-12 | 100 мм |
| 46-03-002-13 | 110 мм |
| 46-03-002-14 | 125 мм |
| 46-03-002-15 | 140 мм |
| 46-03-002-16 | 160 мм |

Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий на каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-002-17 | к норме 46-03-002-1 (диаметр отверстий 20 мм) |
| 46-03-002-18 | к норме 46-03-002-2 (диаметр отверстий 25 мм) |
| 46-03-002-19 | к норме 46-03-002-3 (диаметр отверстий 32 мм) |
| 46-03-002-20 | к норме 46-03-002-4 (диаметр отверстий 40 мм) |
| 46-03-002-21 | к норме 46-03-002-5 (диаметр отверстий 45 мм) |
| 46-03-002-22 | к норме 46-03-002-6 (диаметр отверстий 50 мм) |
| 46-03-002-23 | к норме 46-03-002-7 (диаметр отверстий 55 мм) |
| 46-03-002-24 | к норме 46-03-002-8 (диаметр отверстий 60 мм) |
| 46-03-002-25 | к норме 46-03-002-9 (диаметр отверстий 70 мм) |
| 46-03-002-26 | к норме 46-03-002-10 (диаметр отверстий 80 мм) |
| 46-03-002-27 | к норме 46-03-002-11 (диаметр отверстий 90 мм) |
| 46-03-002-28 | к норме 46-03-002-12 (диаметр отверстий 100 мм) |
| 46-03-002-29 | к норме 46-03-002-13 (диаметр отверстий 110 мм) |
| 46-03-002-30 | к норме 46-03-002-14 (диаметр отверстий 125 мм) |
| 46-03-002-31 | к норме 46-03-002-15 (диаметр отверстий 140 мм) |
| 46-03-002-32 | к норме 46-03-002-16 (диаметр отверстий 160 мм) |
| 46-03-002-33 | Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий на высоте от опорной площади более 1 м добавляется к нормам с 46-03-002-1 по 46-03-002-16 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-002-1 | 46-03-002-2 | 46-03-002-3 | 46-03-002-4 | 46-03-002-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 23,30 | 23,30 | 23,30 | 31,30 | 31,30 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,59 | 22,84 | 23,08 | 31,30 | 31,54 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 22 | 22 | 22 | 29,5 | 29,5 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,59 | 0,84 | 1,08 | 1,8 | 2,04 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1913 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 20 мм | шт. | 2,52 | - | - | - | - |
| 101-1914 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 25 мм | шт. | - | 2,52 | - | - | - |
| 101-1915 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 32 мм | шт. | - | - | 2,52 | - | - |
| 101-1916 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 40 мм | шт. | - | - | - | 2,08 | - |
| 101-1901 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 45 мм | шт. | - | - | - | - | 2,08 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,594 | 0,836 | 1,078 | 1,8 | 2,04 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-002-6 | 46-03-002-7 | 46-03-002-8 | 46-03-002-9 | 46-03-002-10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 31,30 | 36,10 | 36,10 | 41,00 | 41,00 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 31,77 | 36,89 | 37,13 | 42,62 | 43,20 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 29,5 | 34 | 34 | 38,5 | 38,5 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 2,27 | 2,89 | 3,13 | 4,12 | 4,7 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1902 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 50 мм | шт. | 2,08 | - | - | - | - |
| 101-1903 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 55 мм | шт. | - | 2,08 | - | - | - |
| 101-1904 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 60 мм | шт. | - | - | 2,08 | - | - |
| 101-1905 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 70 мм | шт. | - | - | - | 2,02 | - |
| 101-1906 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 80 мм | шт. | - | - | - | - | 2,02 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 2,27 | 2,89 | 3,13 | 4,12 | 4,7 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-002-11 | 46-03-002-12 | 46-03-002-13 | 46-03-002-14 | 46-03-002-15 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 47,50 | 47,50 | 64,00 | 64,00 | 64,00 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 51,19 | 51,89 | 70,07 | 71,40 | 60,26 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 45 | 45 | 60 | 60 | 60 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 6,19 | 6,89 | 10,07 | 11,4 | 0,26 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1907 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 90 мм | шт. | 2,02 | - | - | - | - |
| 101-1908 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 100 мм | шт. | - | 2,02 | - | - | - |
| 101-1909 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 110 мм | шт. | - | - | 2,02 | - | - |
| 101-1910 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 125 мм | шт. | - | - | - | 2,02 | - |
| 101-1911 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 140 мм | шт. | - | - | - | - | 2,02 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 6,19 | 6,89 | 10,07 | 11,4 | 12,84 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-002-16 | 46-03-002-17 | 46-03-002-18 | 46-03-002-19 | 46-03-002-20 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 64,00 | 0,37 | 0,46 | 0,46 | 0,64 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 60,26 | 0,35 | 0,43 | 0,43 | 0,60 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 60 | 0,35 | 0,43 | 0,43 | 0,6 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,26 | - | - | - | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1912 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 160 мм | шт. | 2,02 | - | - | - | - |
| 101-1913 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 20 мм | шт. | - | 0,126 | - | - | - |
| 101-1914 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 25 мм | шт. | - | - | 0,126 | - | - |
| 101-1915 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 32 мм | шт. | - | - | - | 0,126 | - |
| 101-1916 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 40 мм | шт. | - | - | - | - | 0,104 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 14,76 | 0,009 | 0,016 | 0,021 | 0,037 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-002-21 | 46-03-002-22 | 46-03-002-23 | 46-03-002-24 | 46-03-002-25 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,94 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,89 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,89 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1901 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 45 мм | шт. | 0,104 | - | - | - | - |
| 101-1902 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 50 мм | шт. | - | 0,104 | - | - | - |
| 101-1903 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 55 мм | шт. | - | - | 0,104 | - | - |
| 101-1904 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 60 мм | шт. | - | - | - | 0,104 | - |
| 101-1905 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 70 мм | шт. | - | - | - | - | 0,101 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,041 | 0,046 | 0,051 | 0,055 | 0,095 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-002-26 | 46-03-002-27 | 46-03-002-28 | 46-03-002-29 | 46-03-002-30 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-1906 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 80 мм | шт. | 0,101 | - | - | - | - |
| 101-1907 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 90 мм | шт. | - | 0,101 | - | - | - |
| 101-1908 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 100 мм | шт. | - | - | 0,101 | - | - |
| 101-1909 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 110 мм | шт. | - | - | - | 0,101 | - |
| 101-1910 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 125 мм | шт. | - | - | - | - | 0,101 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,109 | 0,122 | 0,136 | 0,149 | 0,109 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-002-31 | 46-03-002-32 | 46-03-002-33 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,36 | 1,36 | 4,05 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,25 | 1,25 | - |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 330210 | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм | маш.-ч | 1,25 | 1,25 | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 101-1911 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 140 мм | шт. | 0,101 | - | - |
| 101-1912 | Сверла кольцевые алмазные диаметром 160 мм | шт. | - | 0,101 | - |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,268 | 0,308 | - |

## 2. ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ, ГНЕЗД

### 

### Таблица ГЭСН 46-03-007 Пробивка проемов в конструкциях

##### Состав работ:

01. Разметка мест пробивки. 02. Пробивка проемов с зачисткой откосов.

#### Измеритель: 1 м3

Пробивка проемов в конструкциях:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-007-1 | из бутового камня |
| 46-03-007-2 | из бетона |
| 46-03-007-3 | из кирпича |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-007-1 | 46-03-007-2 | 46-03-007-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 11,07 | 27,61 | 12,30 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,08 | 11,43 | 2,54 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 4,16 | 22,86 | 5,08 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 2,08 | 11,43 | 2,54 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-03-008 Устройство ниш в кирпичных стенах

##### Состав работ:

01. Разметка мест пробивки. 02. Пробивка ниш с зачисткой поверхности.

#### Измеритель: 10 м2 ниш

Устройство ниш в кирпичных стенах глубиной:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-008-1 | до 12 см |
| 46-03-008-2 | до 25 см |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-008-1 | 46-03-008-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 26,60 | 48,40 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,4 | 3,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,97 | 9,98 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 11,94 | 19,96 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 5,97 | 9,98 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-03-009 Пробивка гнезд и сквозных отверстий в кирпичных стенах

##### Состав работ:

01. Разметка мест пробивки. 02. Пробивка гнезд и отверстий.

#### Измеритель: 100 шт.

Пробивка в кирпичных стенах гнезд размером:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-009-1 | до 130ґ130 мм |
| 46-03-009-2 | до 260ґ260 мм |

Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-009-3 | до 25 мм при толщине стен до 25 см |
| 46-03-009-4 | до 25 мм при толщине стен до 38 см |
| 46-03-009-5 | до 25 мм при толщине стен до 51 см |
| 46-03-009-6 | до 50 мм при толщине стен до 25 см |
| 46-03-009-7 | до 50 мм при толщине стен до 38 см |
| 46-03-009-8 | до 50 мм при толщине стен до 51 см |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-009-1 | 46-03-009-2 | 46-03-009-3 | 46-03-009-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 36,21 | 53,30 | 45,77 | 67,22 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,37 | 15,83 | 14,62 | 21,11 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 22,74 | 31,66 | - | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 11,37 | 15,83 | 14,62 | 21,11 |
| 331452 | Перфораторы пневматические | маш.-ч | - | - | 29,24 | 42,22 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-009-5 | 46-03-009-6 | 46-03-009-7 | 46-03-009-8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 87,63 | 50,83 | 74,80 | 97,13 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 28,42 | 14,62 | 21,11 | 28,42 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 331452 | Перфораторы пневматические | маш.-ч | 56,84 | 29,24 | 42,22 | 56,84 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 28,42 | 14,62 | 21,11 | 28,42 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-03-010 Пробивка отверстий в бетонных стенах, полах и потолках

##### Состав работ:

01. Разметка мест пробивки. 02. Пробивка отверстий.

#### Измеритель: 100 отверстий

Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-010-1 | до 20 см2 |
| 46-03-010-2 | до 100 см2 |
| 46-03-010-3 | до 500 см2 |

Пробивка в бетонных потолках толщиной 100 мм отверстий площадью:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-010-4 | до 20 см2 |
| 46-03-010-5 | до 100 см2 |
| 46-03-010-6 | до 500 см2 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-010-1 | 46-03-010-2 | 46-03-010-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 15,17 | 35,43 | 110,64 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,35 | 8,99 | 30,57 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 8,70 | 17,98 | 61,14 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 4,35 | 8,99 | 30,57 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-010-4 | 46-03-010-5 | 46-03-010-6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 20,50 | 49,70 | 148,00 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,80 | 12,24 | 41,01 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 11,60 | 24,48 | 82,02 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 5,80 | 12,24 | 41,01 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-03-011 Пробивка борозд в кирпичных стенах

##### Состав работ:

01. Разметка мест пробивки. 02. Пробивка и зачистка борозд.

#### Измеритель: 100 м борозд

Пробивка в кирпичных стенах борозд площадью сечения:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-011-1 | до 20 см2 |
| 46-03-011-2 | до 50 см2 |
| 46-03-011-3 | до 100 см2 |
| 46-03-011-4 | На каждые 20 см2 площади сечения сверх 100 см2 добавлять к норме 46-03-011-3 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-011-1 | 46-03-011-2 | 46-03-011-3 | 46-03-011-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 15,64 | 24,20 | 47,25 | 11,25 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,06 | 5,92 | 12,01 | 2,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 8,12 | 11,84 | 24,02 | 5,92 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 4,06 | 5,92 | 12,01 | 2,96 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-03-012 Пробивка борозд в бетонных конструкциях

##### Состав работ:

01. Разметка мест пробивки. 02. Пробивка борозд.

#### Измеритель: 100 м борозд

Пробивка в бетонных конструкциях полов и стен борозд площадью сечения:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-012-1 | до 20 см2 |
| 46-03-012-2 | до 50 см2 |
| 46-03-012-3 | до 100 см2 |

Пробивка в бетонных конструкциях потолков борозд площадью сечения:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-012-4 | до 20 см2 |
| 46-03-012-5 | до 50 см2 |
| 46-03-012-6 | до 100 см2 |

На каждые 20 см2 площади сечения сверх 100 см2 добавлять:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-012-7 | к норме 46-03-012-3 |
| 46-03-012-8 | к норме 46-03-012-6 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-012-1 | 46-03-012-2 | 46-03-012-3 | 46-03-012-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 28,06 | 43,40 | 85,07 | 46,20 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,31 | 10,56 | 21,63 | 11,60 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 14,62 | 21,12 | 43,26 | 23,20 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 7,31 | 10,56 | 21,63 | 11,60 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-012-5 | 46-03-012-6 | 46-03-012-7 | 46-03-012-8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 82,06 | 142,46 | 20,07 | 30,16 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 20,30 | 34,92 | 5,22 | 7,60 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 40,60 | 69,84 | 10,44 | 15,20 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 20,30 | 34,92 | 5,22 | 7,60 |

## 

## 3. ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ, ГНЕЗД И БОРОЗД

### 

### Таблица ГЭСН 46-03-017 Заделка отверстий, гнезд и борозд

##### Состав работ:

01. Расчистка отверстий, гнезд и борозд. 02. Установка опалубки (нормы 1-6). 03. Укладка арматуры (нормы 1-4). 04. Укладка бетона (нормы 1-6). 05. Заделка отверстий, гнезд и борозд.

#### Измеритель: 1 м3 заделки

Заделка отверстий, гнезд и борозд:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-03-017-1 | в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2 |
| 46-03-017-2 | в перекрытиях железобетонных площадью до 0,2 м2 |
| 46-03-017-3 | в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,1 м2 |
| 46-03-017-4 | в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,2 м2 |
| 46-03-017-5 | в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м2 |
| 46-03-017-6 | в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,2 м2 |
| 46-03-017-7 | Заделка кирпичом гнезд, борозд и концов балок |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-017-1 | 46-03-017-2 | 46-03-017-3 | 46-03-017-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 55,16 | 44,66 | 75,58 | 61,11 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,24 | 0,24 | 0,43 | 0,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 030401 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т) | маш.-ч | 0,44 | 0,49 | 0,23 | 0,28 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,24 | 0,24 | 0,43 | 0,43 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 204-9001 | Арматура | т | 0,07 | 0,05 | 0,07 | 0,06 |
| 401-9001 | Бетон | м3 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 |
| 102-0057 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта | м3 | 0,09 | 0,09 | 0,18 | 0,18 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,003 | - | 0,0059 | 0,0059 |
| 101-0816 | Проволока светлая диаметром 1,1 мм | т | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 |
| 101-0253 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | т | 0,0011 | 0,0011 | 0,0049 | 0,0049 |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0137 | 0,0137 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,0095 | 0,0095 | 0,0095 | 0,0095 |
| 102-0025 | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм III сорта | м3 | - | - | 0,21 | 0,21 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-03-017-5 | 46-03-017-6 | 46-03-017-7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 75,22 | 60,80 | 28,88 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,4 | 2,4 | 2,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,40 | 0,40 | 0,17 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 030401 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т) | маш.-ч | 0,21 | 0,23 | 0,37 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,40 | 0,40 | 0,17 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 401-9001 | Бетон | м3 | 1,04 | 1,04 | - |
| 402-0012 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 25 | м3 | - | - | 0,24 |
| 404-9020 | Кирпич глиняный обыкновенный | 1000 шт. | - | - | 0,41 |
| 102-0025 | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм III сорта | м3 | 0,21 | 0,21 | - |
| 102-0057 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта | м3 | 0,18 | 0,18 | - |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,0059 | 0,0059 | - |
| 101-0253 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | т | 0,0049 | 0,0049 | - |
| 411-0001 | Вода | м3 | 0,0137 | 0,0137 | - |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,0095 | 0,0095 | - |

# РАЗДЕЛ 04. РАЗБОРКА КОНСТРУКЦИЙ

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-001 Разборка фундаментов и стен

##### Состав работ:

01. Разборка конструкций. 02. Резка арматуры (норма 3).

#### Измеритель: 1 м3

Разборка:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-001-1 | фундаментов бутовых |
| 46-04-001-2 | фундаментов бетонных |
| 46-04-001-3 | фундаментов железобетонных |
| 46-04-001-4 | стен кирпичных |
| 46-04-001-5 | стен мелкоблочных |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-001-1 | 46-04-001-2 | 46-04-001-3 | 46-04-001-4 | 46-04-001-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 8,35 | 9,59 | 15,45 | 8,24 | 6,64 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3 | 3,3 | 3,5 | 3,3 | 2,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,39 | 2,84 | 5,63 | 1,15 | 0,77 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 2,78 | 5,68 | 11,26 | 2,30 | 1,54 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 1,39 | 2,84 | 5,63 | 1,15 | 0,77 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | - | - | 2,44 | - | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | - | 2 | - | - |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | - | - | 0,26 | - | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-002 Разборка монолитных перекрытий

##### Состав работ:

01. Разборка бетонных и железобетонных перекрытий. 02. Резка арматуры (норма 2).

#### Измеритель: 1 м3

Разборка монолитных перекрытий:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-002-1 | бетонных |
| 46-04-002-2 | железобетонных |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-002-1 | 46-04-002-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 11,01 | 12,16 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,3 | 3,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,07 | 3,54 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 6,14 | 7,08 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 3,07 | 3,54 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | - | 2,44 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | 2 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | - | 0,26 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-003 Разборка бетонных и железобетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков

##### Состав работ:

01. Разборка бетонных (нормы 1-5) и железобетонных (нормы 6-10) конструкций. 02. Резка арматуры (нормы 6-10).

#### Измеритель: 1 м3

Разборка бетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков из бетона марки:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-003-1 | 100 |
| 46-04-003-2 | 150 |
| 46-04-003-3 | 200 |
| 46-04-003-4 | 250 |
| 46-04-003-5 | 300 |

Разборка железобетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков из бетона марки:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-003-6 | 100 |
| 46-04-003-7 | 150 |
| 46-04-003-8 | 200 |
| 46-04-003-9 | 250 |
| 46-04-003-10 | 300 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-003-1 | 46-04-003-2 | 46-04-003-3 | 46-04-003-4 | 46-04-003-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 12,11 | 23,94 | 34,70 | 44,86 | 52,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,51 | 10,37 | 15,89 | 20,74 | 23,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 9,02 | 20,74 | 31,78 | 41,48 | 46,16 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 4,51 | 10,37 | 15,89 | 20,74 | 23,08 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 2,44 | 2,44 | 2,44 | 2,44 | 2,44 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-003-6 | 46-04-003-7 | 46-04-003-8 | 46-04-003-9 | 46-04-003-10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 9,67 | 21,51 | 32,26 | 42,42 | 49,59 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,51 | 10,37 | 15,89 | 20,74 | 23,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 9,02 | 20,74 | 31,78 | 41,48 | 46,16 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 4,51 | 10,37 | 15,89 | 20,74 | 23,08 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-004 Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий

##### Состав работ:

01. Установка тупиков на подкрановых путях. 02. Установка направляющих металлоконструкций. 03. Установка временных приспособлений для демонтажа. 04. Выбивка бетона на всех ветвях колонны. 05. Резка арматуры. 06. Демонтаж временных приспособлений.

#### Измеритель: 1 м3

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-004-1 | Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-004-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 53,15 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,02 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 020810 | Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т | маш.-ч | 0,69 |
| 030404 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) | маш.-ч | 4,14 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,30 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,76 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т | маш.-ч | 0,23 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 12,73 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 5,03 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 5,03 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 9,99 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,01 |
| 201-9210 | Приспособления стальные | т | 0,08 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 3,1 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,41 |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | 10 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-005 Разборка монолитных перегородок

##### Состав работ:

01. Разборка перегородок. 02. Резка арматуры (норма 2).

#### Измеритель: 1 м3

Разборка монолитных перегородок:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-005-1 | бетонных |
| 46-04-005-2 | железобетонных |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-005-1 | 46-04-005-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,37 | 11,43 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,3 | 3,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,89 | 3,33 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 5,78 | 6,14 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 2,89 | 3,32 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | - | 2,40 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | 2 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | - | 0,26 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-006 Разборка деревянных перегородок

##### Состав работ:

01. Разборка перегородок со снятием креплений. 02. Отбивка штукатурки (нормы 1, 2).

#### Измеритель: 100 м2

Разборка деревянных перегородок:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-006-1 | оштукатуренных щитовых и дощатых однослойных |
| 46-04-006-2 | оштукатуренных двухслойных с изоляционной прокладкой или засыпкой |
| 46-04-006-3 | чистых щитовых дощатых |
| 46-04-006-4 | из гипсовых, шлакобетонных и фибролитовых плит |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-006-1 | 46-04-006-2 | 46-04-006-3 | 46-04-006-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 42,86 | 52,33 | 29,30 | 75,01 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 1,6 | 1,8 | 1,6 | 2,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,41 | 4,06 | 6,84 | 3,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 031121 | Подъемники мачтовые строительные 0,5 т | маш.-ч | 7,41 | 4,06 | 6,84 | 3,84 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-007 Разборка деревянных элементов перекрытий и покрытий

##### Состав работ:

01. Разборка засыпок, смазок и изоляционных прокладок (нормы 1-3). 02. Отбивка штукатурки (норма 1). 03. Разборка балок, накатов и подшивок (нормы 1-3), прогонов, защитного и рабочего настилов (норма 4). 04. Разборка потолка с отвинчиванием шурупов и снятием болтов с несущих балок и деревянных направляющих брусков (нормы 5,6). 05. Разборка плит со сдвижкой их по направляющим и срезка алюминиевых гребенок с направляющими, снятие подвесок со скобами с резкой несущих уголков и разбалчиванием (норма 6).

#### Измеритель: 100 м2

Разборка деревянных перекрытий:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-007-1 | оштукатуренных |
| 46-04-007-2 | неоштукатуренных |
| 46-04-007-3 | по балкам с накатами из досок |
| 46-04-007-4 | Разборка деревянных прогонов, защитного и рабочего настила покрытия |

Разборка деревянных подвесных потолков из плит:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-007-5 | асбоцементных |
| 46-04-007-6 | акмигран |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-007-1 | 46-04-007-2 | 46-04-007-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 133,53 | 115,76 | 121,90 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,35 | 9,53 | 5,49 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 031121 | Подъемники мачтовые строительные 0,5 т | маш.-ч | 9,35 | 9,53 | 5,49 |
| 030302 | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 12,26 (1,25) кН (т) | маш.-ч | 3,26 | 3,33 | 1,92 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-007-4 | 46-04-007-5 | 46-04-007-6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 51,60 | 86,67 | 66,87 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,4 | 3,4 | 3,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,14 | 2,20 | 2,20 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 031121 | Подъемники мачтовые строительные 0,5 т | маш.-ч | 6,14 | 2,20 | 2,20 |
| 030302 | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 12,26 (1,25) кН (т) | маш.-ч | 2,15 | - | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-008 Разборка покрытий кровель

##### Состав работ:

01. Снятие материала покрытия. 02. Скатывание рулонных материалов, полученных от разборки (норма 1).

#### Измеритель: 100 м2 покрытия

Разборка покрытий кровель:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-008-1 | из рулонных материалов |
| 46-04-008-2 | из листовой стали |
| 46-04-008-3 | из асбестоцементных плит и черепицы |
| 46-04-008-4 | из волнистых и полуволнистых асбестоцементных листов |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-008-1 | 46-04-008-2 | 46-04-008-3 | 46-04-008-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 14,38 | 8,58 | 55,52 | 15,90 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 6,22 | 1,88 | 12,7 | 4,6 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-009 Разборка бетонных оснований под полы

##### Состав работ:

01. Разборка бетонных оснований под полы.

#### Измеритель: 1 м3

Разборка бетонных оснований под полы:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-009-1 | на гравии |
| 46-04-009-2 | на кирпичном щебне |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-009-1 | 46-04-009-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 8,93 | 7,80 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,26 | 1,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 4,52 | 3,72 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 2,26 | 1,86 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-010 Разборка покрытий полов

##### Состав работ:

01. Разборка покрытий полов.

#### Измеритель: 100 м2 покрытия

Разборка покрытий полов:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-010-1 | асфальтовых и асфальтобетонных |
| 46-04-010-2 | дощатых |
| 46-04-010-3 | паркетных |
| 46-04-010-4 | из торцовой деревянной шашки |
| 46-04-010-5 | из каменной шашки |
| 46-04-010-6 | из металлических плит со стороной квадрата 300 мм |
| 46-04-010-7 | из металлических плит со стороной квадрата 1000 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-010-1 | 46-04-010-2 | 46-04-010-3 | 46-04-010-4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 23,78 | 30,53 | 46,01 | 20,40 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,6 | 2 | 2 | 2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,71 | 3,65 | 1,76 | - |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 9,42 | - | - | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 4,71 | - | - | - |
| 031121 | Подъемники мачтовые строительные 0,5 т | маш.-ч | - | 3,65 | 1,76 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-010-5 | 46-04-010-6 | 46-04-010-7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 39,18 | 66,60 | 60,28 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2 | 1,3 | 1,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | 9,64 | 14,06 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | - | 9,64 | 14,06 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-011 Разборка покрытий полов в зданиях и сооружениях с агрессивными средами

##### Состав работ:

01.Разборка покрытия полов с очисткой годных плиток и кирпича от раствора.

#### Измеритель: 100 м2 покрытия

Разборка покрытий полов в зданиях и сооружения с агрессивными средами:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-011-1 | из плиток, уложенных на битумной мастике |
| 46-04-011-2 | из плиток, уложенных на растворе |
| 46-04-011-3 | из плиток, уложенных на силикатных замазках |
| 46-04-011-4 | из плиток, уложенных на арзамитзамазке |
| 46-04-011-5 | из плиток, уложенных на пластзамазках или серном цементе |
| 46-04-011-6 | из плиток, уложенных на разных подстилающих слоях с расшивкой швов арзамит- или пластзамазками |
| 46-04-011-7 | из кирпича, уложенного на битумной мастике или кислотоупорном растворе |
| 46-04-011-8 | из кирпича, уложенного на цементном кислотоупорном растворе или кислотоупорных замазках |
| 46-04-011-9 | из кирпича, уложенного на серном цементе или на пластзамазках, или на арзамитзамазках |
| 46-04-011-10 | из кирпича, уложенного на разных подстилающих слоях с расшивкой швов арзамит- или пластзамазками |
| 46-04-011-11 | полимерцементных и на основе эпоксидных композиций толщиной 5 мм |
| 46-04-011-12 | цементных и бетонных толщиной 25 мм (кислото- и жароупорных бетонов) |
| 46-04-011-13 | добавлять или уменьшать на каждые 5 мм изменения толщины по нормы 12 |
| 46-04-011-14 | из поливинилхлоридных листовых рулонных материалов |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-011-1 | 46-04-011-2 | 46-04-011-3 | 46-04-011-4 | 46-04-011-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 46,63 | 36,77 | 30,86 | 13,70 | 15,90 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 | 3,4 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,36 | 0,46 | 0,57 | - | - |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 0,72 | 0,92 | 1,14 | - | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,36 | 0,46 | 0,57 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-011-6 | 46-04-011-7 | 46-04-011-8 | 46-04-011-9 | 46-04-011-10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 24,00 | 152,89 | 104,52 | 66,10 | 67,10 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 | 3,8 | 3,6 | 3,1 | 3,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | 1,91 | 1,91 | - | - |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | - | 3,82 | 3,82 | - | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | - | 1,91 | 1,91 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-011-11 | 46-04-011-12 | 46-04-011-13 | 46-04-011-14 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,27 | 28,54 | 3,50 | 33,00 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,10 | 5,58 | 1,10 | - |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 2,20 | 11,16 | 2,20 | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 1,10 | 5,58 | 1,10 | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-012 Разборка деревянных заполнений проемов

##### Состав работ:

01. Снятие оконных переплетов (нормы 1, 2). 02. Снятие дверных и воротных полотен (норма 3). 03.Выемка коробок со снятием наличников, отбивкой откосов и четвертей в проемах.

#### Измеритель: 100 м2

Разборка деревянных заполнений проемов:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-012-1 | оконных с подоконными досками |
| 46-04-012-2 | оконных без подоконных досок |
| 46-04-012-3 | дверных и воротных |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-012-1 | 46-04-012-2 | 46-04-012-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 188,54 | 172,76 | 103,91 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,74 | 7,74 | 7,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 031121 | Подъемники мачтовые строительные 0,5 т | маш.-ч | 7,74 | 7,74 | 7,74 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-013 Разборка лестничных маршей и площадок

##### Состав работ:

01. Установка и последующая разборка лесов и подмостей (нормы 1, 2, 4, 5). 02. Пробивка борозд и гнезд в местах заделки ступеней, площадок, балок. 03. Разборка поручней и лестничных решеток. 04. Разборка косоуров и балок площадок.

#### Измеритель: 100 м2 горизонтальной проекции

Разборка лестничных:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-013-1 | маршей на одном косоуре |
| 46-04-013-2 | маршей на двух косоурах |
| 46-04-013-3 | маршей по основанию на грунте |
| 46-04-013-4 | площадок по металлическим балкам монолитных железобетонных |
| 46-04-013-5 | площадок по металлическим балкам сборных железобетонных |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-013-1 | 46-04-013-2 | 46-04-013-3 | 46-04-013-4 | 46-04-013-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 518,48 | 377,32 | 542,06 | 46,69 | 352,50 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,1 | 2,3 | 2 | 3,4 | 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,09 | 18,03 | 4,48 | 80,22 | 39,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 9,13 | 18,27 | - | 13,42 | 13,42 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,30 | 0,60 | - | 0,50 | 0,50 |
| 030406 | Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48 (8) кН (т) | маш.-ч | 10,32 | 10,82 | - | 20,27 | 11,47 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 16,94 | 13,22 | 6,50 | 178,35 | 83,31 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 8,47 | 6,61 | 3,25 | 59,45 | 27,77 |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | - | - | 1,23 | - | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 9,73 | 19,45 | - | 14,3 | 14,3 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 1,28 | 2,56 | - | 1,88 | 1,88 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-014 Разборка ступеней

##### Состав работ:

01. Разборка ступеней.

#### Измеритель: 100 м ступеней

Разборка ступеней:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-014-1 | на косоурах |
| 46-04-014-2 | на сплошном основании |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-04-014-1 | 46-04-014-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 66,10 | 92,12 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 | 3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,81 | 1,28 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 1,62 | 2,56 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,81 | 1,28 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-04-015 Разборка облицовки из тесанного камня

##### Состав работ:

01.Разборка облицовки с очисткой от раствора.

#### Измеритель: 100 м2 облицовки

|  |  |
| --- | --- |
| 46-04-015-1 | Разборка облицовки из тесанного камня |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-04-015-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 432,93 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 1,6 |

# РАЗДЕЛ 05. ВРЕМЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

### 

### Таблица ГЭСН 46-05-001 Устройство временных защитных ограждений

##### Состав работ:

01. Устройство каркаса из бревен и досок. 02. Устройство настила с покрытием толем в два слоя (нормы 1, 2). 03. Обшивка досками по каркасу с покрытием толем в один слой (норма 3). 04. Разборка ограждений.

#### Измеритель: 100 м2

Устройство временных защитных ограждений:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-05-001-1 | горизонтальных с настилом по нижним поясам ферм |
| 46-05-001-2 | горизонтальных с настилом по балкам на стойках из бревен |
| 46-05-001-3 | вертикальных с обшивкой по каркасу из досок |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-05-001-1 | 46-05-001-2 | 46-05-001-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 85,23 | 105,46 | 52,44 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,6 | 2,6 | 2,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,09 | 1,22 | 0,46 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,65 | 0,73 | 0,27 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 1,31 | 1,47 | 0,56 |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,44 | 0,49 | 0,19 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 101-0192 | Гвозди толевые круглые 2,0ґ25 мм | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см | м3 | 0,98 | 1,5 | - |
| 102-0078 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм IV сорта | м3 | 0,14 | 0,8 | 0,86 |
| 102-0082 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более IV сорта | м3 | 1,4 | 1,43 | 0,25 |
| 101-1742 | Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350 | м2 | 230 | 230 | 115 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,015 | 0,016 | 0,0141 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,073 | - | - |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг | т | - | 0,0171 | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-05-002 Установка устройств при производстве работ по усилению поясов и решеток ферм

##### Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 03. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

#### Измеритель: 1 м фермы

Установка устройств при производстве работ по усилению:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-05-002-1 | поясов ферм |
| 46-05-002-2 | решеток ферм |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-05-002-1 | 46-05-002-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,34 | 10,09 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,9 | 2,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 0,58 | 1,16 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг | т | 0,00136 | 0,00273 |
| 203-0514 | Щиты настила | м2 | 0,25 | 0,5 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,00018 | 0,00018 |
| 101-0308 | Канаты трехпрядные из капроновых нитей | т | 0,00006 | 0,00006 |
| 101-0309 | Канаты пеньковые пропитанные | т | 0,00001 | 0,00001 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-05-003 Установка устройств при производстве работ по усилению отдельных элементов решетки ферм

##### Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 03. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

#### Измеритель: 1 элемент фермы

Установка устройств при производстве работ по усилению отдельных элементов решетки:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-05-003-1 | первого |
| 46-05-003-2 | каждого последующего |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-05-003-1 | 46-05-003-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 31,72 | 20,93 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,1 | 3,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,38 | 0,27 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,15 | 0,11 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,23 | 0,16 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 3,48 | 2,78 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг | т | 0,0109 | 0,00881 |
| 203-0514 | Щиты настила | м2 | 1,32 | 1,07 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,00019 | 0,00019 |
| 101-0308 | Канаты трехпрядные из капроновых нитей | т | 0,00006 | 0,00006 |
| 101-0309 | Канаты пеньковые пропитанные | т | 0,0001 | 0,0001 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-05-004 Установка устройств при производстве работ по усилению узлов ферм

##### Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 03. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

#### Измеритель: 1 узел фермы

|  |  |
| --- | --- |
| 46-05-004-1 | Установка устройств при производстве работ по усилению узлов ферм |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-05-004-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 35,64 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,11 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,04 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,07 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 3,48 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг | т | 0,00515 |
| 203-0514 | Щиты настила | м2 | 0,49 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,00012 |
| 101-0308 | Канаты трехпрядные из капроновых нитей | т | 0,00004 |
| 101-0309 | Канаты пеньковые пропитанные | т | 0,00006 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-05-005 Установка устройств при производстве работ по усилению поясов балок

##### Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 03. Подъем, навеска, перестановка и снятие инвентарных лестниц, люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

#### Измеритель: 1 м балки

Установка устройств при производстве работ по усилению поясов балок:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-05-005-1 | верхнего |
| 46-05-005-2 | нижнего |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-05-005-1 | 46-05-005-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,26 | 13,52 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3 | 3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,17 | 0,17 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 1,36 | 1,36 |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,07 | 0,07 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,10 | 0,10 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 201-0756 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т | т | 0,01 | 0,01 |
| 203-0514 | Щиты настила | м2 | 0,6 | 0,6 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,00004 | 0,00004 |
| 101-0308 | Канаты трехпрядные из капроновых нитей | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 101-0309 | Канаты пеньковые пропитанные | т | 0,00002 | 0,00002 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-05-006 Установка устройств при производстве работ по усилению опорных узлов многопролетных ригелей и заделке трещин в стенах

##### Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 03. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

#### Измеритель: 1 узел

|  |  |
| --- | --- |
| 46-05-006-1 | Установка устройств при усилении опорных узлов многопролетных ригелей |
| 46-05-006-2 | Установка устройств при заделке трещин в стенах |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-05-006-1 | 46-05-006-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 75,32 | 37,28 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3 | 3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,77 | 0,29 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,33 | 0,12 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,44 | 0,17 |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 6,96 | 3,48 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 201-0756 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т | т | 0,09 | 0,06 |
| 203-0514 | Щиты настила | м2 | 4,16 | 0,74 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,00014 | 0,0004 |
| 101-0308 | Канаты трехпрядные из капроновых нитей | т | 0,00004 | 0,00004 |
| 101-0309 | Канаты пеньковые пропитанные | т | 0,00001 | 0,00001 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-05-007 Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия

##### Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 02. Подъем, установка и снятие лестниц, люлек, защитного настила по прогонам под верхними поясами ферм, переходных мостиков. 03. Устройство путей для крышного крана и грузовой тележки.

#### Измеритель: 100 м2 покрытия

|  |  |
| --- | --- |
| 46-05-007-1 | Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-05-007-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 77,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,13 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 021243 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т | маш.-ч | 0,81 |
| 030404 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) | маш.-ч | 3,39 |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 0,41 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,32 |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | 2,60 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 101-9895 | Неоцинкованный профнастил | т | П |
| 201-0647 | Основные несущие конструкции каркасов зданий производственного и непроизводственного назначения высотой до 100 м, при реконструкции зданий | т | 0,06 |
| 201-0758 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 1 до 3 т | т | 0,04 |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | 0,001 |
| 101-1810 | Винты самонарезающие для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям | т | 0,002 |
| 101-1811 | Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей | т | 0,001 |
| 203-0514 | Щиты настила | м2 | 1,86 |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,0004 |
| 537-9020 | Канаты стальные | кг | 9,6 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,00003 |
| 102-0117 | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта | м3 | 0,001 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-05-008 Работы по обеспечению устойчивости и безопасности ведения работ

##### Состав работ:

01. Установка и снятие опорных стоек (нормы 1,2). 02. Приварка мелких металлических конструкций массой до 10 кг, срезка их и зачистка (норма 3).

#### Измеритель: 1 т металлоконструкций

Установка, снятие временных опорных стоек для обеспечения устойчивости:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-05-008-1 | ферм |
| 46-05-008-2 | подкрановых балок |
| 46-05-008-3 | Монтаж мелких металлоконструкций массой до 10 кг |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-05-008-1 | 46-05-008-2 | 46-05-008-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 37,06 | 41,64 | 84,69 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 | 3,8 | 3,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,76 | 0,76 | 0,65 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | маш.-ч | 6,54 | 8,67 | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 14,85 | 10,56 | 9,51 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,76 | 0,76 | 0,65 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | - | - | 23,90 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 201-9211 | Стойки металлические опорные | т | 1 | 1 | - |
| 201-9005 | Конструкции металлические мелкие | т | - | - | 1 |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг | т | 0,007 | - | - |
| 105-0116 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 3 | шт. | 3 | - | - |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | 0,001 | 0,01 | - |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,013 | 0,009 | 0,0081 |
| 101-0797 | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| 101-9412 | Шлифкруги | шт. | - | - | 4,8 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-05-009 Установка и снятие временных тупиков, ограждений и предварительное напряжение подстропильных ферм

##### Состав работ:

01. Установка и снятие тупиков, упоров, стоечного ограждения (норма 1). 02. Установка гидравлического домкрата, сборка и разборка монтажного приспособления (норма 2).

#### Измеритель: 1 конструкцию

|  |  |
| --- | --- |
| 46-05-009-1 | Установка и снятие временных тупиков, упоров, ограждений |
| 46-05-009-2 | Создание предварительного напряжения в подстропильной ферме с помощью гидравлического домкрата |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-05-009-1 | 46-05-009-2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 29,98 | 32,05 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,3 | 4,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,20 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 0,46 | - |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,08 | 0,02 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,12 | 0,03 |
| 030202 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т | маш.-ч | - | 4,00 |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | - | 25,00 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 105-9125 | Конструкции тупиков и упоров | т | П | - |
| 537-0145 | Канат двойной свивки типа ЛК-О без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм2 и менее, диаметром 14 мм | 10 м | - | П |
| 201-0755 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т | - | 0,02 |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,0015 | - |
| 101-1714 | Болты строительные с гайками и шайбами | т | - | 0,01 |

# РАЗДЕЛ 06. РАЗБОРКА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

### 

### Таблица ГЭСН 46-06-001 Разборка надземной части

##### Состав работ:

01. Разборка зданий с применением строительных машин и механизмов. 02. Выборка годных материалов с очисткой и укладкой в штабели (нормы 1-3). 03. Перевозка материалов, полученных от разборки, на промежуточный склад (нормы 1-3).

#### Измеритель: 10 м3 строительного объема

Разборка надземной части с сохранением годных материалов:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-001-1 | деревянных зданий любой этажности |
| 46-06-001-2 | кирпичных зданий 1, 2-этажных |
| 46-06-001-3 | кирпичных зданий 3-х и более этажных |

Разборка надземной части без сохранения годных материалов:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-001-4 | деревянных зданий любой этажности |
| 46-06-001-5 | кирпичных зданий 1, 2-этажных |
| 46-06-001-6 | кирпичных зданий 3-х и более этажных |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-06-001-1 | 46-06-001-2 | 46-06-001-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 13,97 | 14,56 | 15,01 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,3 | 3 | 3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,19 | 2,18 | 2,40 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 070148 | Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 59 (80) кВт (л.с.) | маш.-ч | 0,04 | 0,22 | 0,22 |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,05 | 0,15 | 0,19 |
| 060247 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м3 | маш.-ч | 0,06 | 0,33 | 0,32 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,04 | 0,23 | 0,20 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | - | 5,00 | 5,00 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | - | 1,25 | 1,25 |
| 010311 | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.) | маш.-ч | - | - | 0,22 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-06-001-4 | 46-06-001-5 | 46-06-001-6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 11,63 | 12,29 | 12,52 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,2 | 3,1 | 3,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,14 | 1,39 | 1,58 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 070148 | Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 59 (80) кВт (л.с.) | маш.-ч | 0,02 | 0,11 | 0,22 |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,02 | 0,08 | 0,08 |
| 060247 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м3 | маш.-ч | 0,02 | 0,21 | 0,21 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 0,32 | 3,96 | 3,96 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,08 | 0,99 | 0,99 |
| 010311 | Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.) | маш.-ч | - | - | 0,08 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-06-002 Разборка надземной части сараев

##### Состав работ:

01. Разборка зданий с применением строительных машин и механизмов (нормы 1-2). 02. Выборка годных материалов с очисткой и укладкой в штабели (норма 1). 03. Перевозка материалов, полученных от разборки, на промежуточный склад (норма 1).

#### Измеритель: 10 м2 площади застройки

Разборка надземной части кирпичных сараев:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-002-1 | с сохранением годных материалов |
| 46-06-002-2 | без сохранения годных материалов |
| 46-06-002-3 | Разборка надземной части тесовых сараев без сохранения годных материалов |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-06-002-1 | 46-06-002-2 | 46-06-002-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 47,17 | 42,33 | 13,96 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,8 | 2,7 | 2,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,43 | 2,82 | - |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 070148 | Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 59 (80) кВт (л.с.) | маш.-ч | 0,66 | 0,44 | - |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,33 | 0,16 | - |
| 060339 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м3 | маш.-ч | 0,22 | 0,20 | - |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 15,08 | 7,32 | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 3,77 | 1,83 | - |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,45 | 0,19 | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-06-003 Разборка санитарно-технических систем

##### Состав работ:

01. Разборка санитарно-технических систем. 02. Отвозка металлолома автотранспортом с погрузкой и выгрузкой.

#### Измеритель: 10 м3 строительного объема

Разборка санитарно-технических систем:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-003-1 | водопровода |
| 46-06-003-2 | центрального отопления |
| 46-06-003-3 | канализации |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-06-003-1 | 46-06-003-2 | 46-06-003-3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,29 | 5,42 | 7,04 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,7 | 4,6 | 4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,34 | 0,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,02 | 0,13 | 0,13 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,21 | 0,22 |
| 040504 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,27 | 0,27 | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 0,3 | 0,3 | - |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,039 | 0,039 | - |

### 

### Таблица ГЭСН 46-06-004 Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня

##### Состав работ:

01. Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня.

#### Измеритель: 10 м2 площади застройки

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-004-1 | Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-06-004-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 24,32 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 060247 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м3 | маш.-ч | 0,65 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 5,72 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 1,43 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-06-005 Разборка лестниц подземной части жилых зданий

##### Состав работ:

01. Разборка лестниц подземной части жилых зданий.

#### Измеритель: 10 м2 горизонтальной проекции

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-005-1 | Разборка лестниц подземной части жилых зданий |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-06-005-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,22 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 060247 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м3 | маш.-ч | 0,05 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 0,04 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,02 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-06-006 Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий

##### Состав работ:

01. Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий.

#### Измеритель: 10 м2

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-006-1 | Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-06-006-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,89 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,45 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 060247 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м3 | маш.-ч | 0,38 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 0,14 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,07 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-06-007 Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий

##### Состав работ:

01. Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий.

#### Измеритель: 10 м3 строительного объема

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-007-1 | Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-06-007-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 22,79 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,01 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 060247 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м3 | маш.-ч | 0,85 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | 0,32 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,16 |

### Таблица ГЭСН 46-06-008 Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой

##### Состав работ:

01. Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой.

#### Измеритель: 1 гараж

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-008-1 | Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. Измер. | 46-06-008-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 27,67 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,77 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 0,10 |
| 060339 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м3 | маш.-ч | 0,14 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 1,53 |

### 

### Таблица ГЭСН 46-06-009 Комплексная разборка зданий

##### Состав работ:

01. Полная комплексная разборка зданий, включая фундаменты, с применением строительных машин и механизмов. 02. Выборка годных материалов с очисткой с укладкой в штабели (нормы 4, 5). 03. Перевозка материалов, полученных от разборки, на промежуточный склад (нормы 4, 5).

#### Измеритель: 100 м3 строительного объема, включая подвал

Разборка зданий методом обрушения:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-009-1 | кирпичных отапливаемых |
| 46-06-009-2 | кирпичных неотапливаемых |
| 46-06-009-3 | деревянных жилых домов и прочих отапливаемых зданий |

Поэлементная разборка всех конструкций зданий с сохранением годных материалов:

|  |  |
| --- | --- |
| 46-06-009-4 | кирпичных отапливаемых |
| 46-06-009-5 | прочих неотапливаемых, включая склады, сараи и строения |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 46-06-009-1 | 46-06-009-2 | 46-06-009-3 | 46-06-009-4 | 46-06-009-5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 32,84 | 23,10 | 15,51 | 405,50 | 38,29 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 31,54 | 31,54 | 12,37 | 28,74 | 8,70 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 070148 | Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 59 (80) кВт (л.с.) | маш.-ч | 0,56 | 0,56 | 0,28 | - | 1,75 |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т | маш.-ч | 2,1 | 2,1 | 1,05 | 18,56 | 1,85 |
| 060250 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 1,25 м3 | маш.-ч | 12,54 | 12,54 | 4,72 | - | 1,75 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 3,8 | 3,8 | 1,6 | 3,8 | 1,6 |
| 330804 | Молотки отбойные пневматические | маш.-ч | - | - | - | 25,52 | - |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин | маш.-ч | - | - | - | 6,38 | - |

# содержание

**Техническая часть**

РАЗДЕЛ 01. УСИЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 46-01-001 Усиление конструкций монолитным железобетоном

Таблица ГЭСН 46-01-002 Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами набрызгом

Таблица ГЭСН 46-01-003 Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками

Таблица ГЭСН 46-01-004 Усиление конструктивных элементов

Таблица ГЭСН 46-01-005 Наращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м3

Таблица ГЭСН 46-01-006 Усиление конструкций в проходных тоннелях

Таблица ГЭСН 46-01-007 Усиление железобетонных колонн эстакад стальными обоймами

Таблица ГЭСН 46-01-008 Обетонирование металлических элементов, заполнение бетоном отдельных мест в перекрытиях

Таблица ГЭСН 46-01-009 Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м

Таблица ГЭСН 46-01-010 Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м

Таблица ГЭСН 46-01-011 Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения

Таблица ГЭСН 46-01-012 Усиление колонн, стоек, рамных конструкций различного назначения

Таблица ГЭСН 46-01-013 Усиление элементов металлоконструкций

Таблица ГЭСН 46-01-014 Устройство въездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования

Таблица ГЭСН 46-01-015 Рихтовка подкрановых балок

РАЗДЕЛ 02. ЗАМЕНА КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 46-02-001 Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые

Таблица ГЭСН 46-02-002 Замена перекрытий на монолитные железобетонные

Таблица ГЭСН 46-02-003 Укладка металлических балок при смене перекрытий

Таблица ГЭСН 46-02-004 Демонтаж металлоконструкций покрытий

Таблица ГЭСН 46-02-005 Монтаж металлоконстукций покрытия, зенитных фонарей, прогонов профилированного настила, светоаэрационной стенки

Таблица ГЭСН 46-02-006 Замена бутовых фундаментов под существующими стенами

Таблица ГЭСН 46-02-007 Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах

Таблица ГЭСН 46-02-008 Замена ступеней

Таблица ГЭСН 46-02-009 Отбивка штукатурки

РАЗДЕЛ 03. СВЕРЛЕНИЕ И ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ В КОНСТРУКЦИЯХ. ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ, ГНЕЗД И БОРОЗД.

1. СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ

Таблица ГЭСН 46-03-001 Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий

Таблица ГЭСН 46-03-002 Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий

2. ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ, ГНЕЗД

Таблица ГЭСН 46-03-007 Пробивка проемов в конструкциях

Таблица ГЭСН 46-03-008 Устройство ниш в кирпичных стенах

Таблица ГЭСН 46-03-009 Пробивка гнезд и сквозных отверстий в кирпичных стенах

Таблица ГЭСН 46-03-010 Пробивка отверстий в бетонных стенах, полах и потолках

Таблица ГЭСН 46-03-011 Пробивка борозд в кирпичных стенах

Таблица ГЭСН 46-03-012 Пробивка борозд в бетонных конструкциях

3. ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ, ГНЕЗД И БОРОЗД

Таблица ГЭСН 46-03-017 Заделка отверстий, гнезд и борозд

РАЗДЕЛ 04.

РАЗБОРКА КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 46-04-001 Разборка фундаментов и стен

Таблица ГЭСН 46-04-002 Разборка монолитных перекрытий

Таблица ГЭСН 46-04-003 Разборка бетонных и железобетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков

Таблица ГЭСН 46-04-004 Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий

Таблица ГЭСН 46-04-005 Разборка монолитных перегородок

Таблица ГЭСН 46-04-006 Разборка деревянных перегородок

Таблица ГЭСН 46-04-007 Разборка деревянных элементов перекрытий и покрытий

Таблица ГЭСН 46-04-008 Разборка покрытий кровель

Таблица ГЭСН 46-04-009 Разборка бетонных оснований под полы

Таблица ГЭСН 46-04-010 Разборка покрытий полов

Таблица ГЭСН 46-04-011 Разборка покрытий полов в зданиях и сооружениях с агрессивными средами

Таблица ГЭСН 46-04-012 Разборка деревянных заполнений проемов

Таблица ГЭСН 46-04-013 Разборка лестничных маршей и площадок

Таблица ГЭСН 46-04-014 Разборка ступеней

Таблица ГЭСН 46-04-015 Разборка облицовки из тесанного камня

РАЗДЕЛ 05. ВРЕМЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

Таблица ГЭСН 46-05-001 Устройство временных защитных ограждений

Таблица ГЭСН 46-05-002 Установка устройств при производстве работ по усилению поясов и решеток ферм

Таблица ГЭСН 46-05-003 Установка устройств при производстве работ по усилению отдельных элементов решетки ферм

Таблица ГЭСН 46-05-004 Установка устройств при производстве работ по усилению узлов ферм

Таблица ГЭСН 46-05-005 Установка устройств при производстве работ по усилению поясов балок

Таблица ГЭСН 46-05-006 Установка устройств при производстве работ по усилению опорных узлов многопролетных ригелей и заделке трещин в стенах

Таблица ГЭСН 46-05-007 Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия

Таблица ГЭСН 46-05-008 Работы по обеспечению устойчивости и безопасности ведения работ

Таблица ГЭСН 46-05-009 Установка и снятие временных тупиков, ограждений и предварительное напряжение подстропильных ферм

РАЗДЕЛ 06.

РАЗБОРКА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Таблица ГЭСН 46-06-001 Разборка надземной части

Таблица ГЭСН 46-06-002 Разборка надземной части сараев

Таблица ГЭСН 46-06-003 Разборка санитарно-технических систем

Таблица ГЭСН 46-06-004 Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня

Таблица ГЭСН 46-06-005 Разборка лестниц подземной части жилых зданий

Таблица ГЭСН 46-06-006 Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий

Таблица ГЭСН 46-06-007 Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий

Таблица ГЭСН 46-06-008 Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой

Таблица ГЭСН 46-06-009 Комплексная разборка зданий