Государственный комитет Российской Федерации

по строительству и жилищно-коммунальному комплексу

(Госстрой России)

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ГЭСН-2001-13

### *Сборник № 13*

**Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии**

*Утверждены и введены в действие с 15.11 2000 года*

*постановлением Госстроя России от 13.11. 2000 года № 110*

Настоящие Государственные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении полного комплекса основных, вспомогательных и сопутствующих работ, необходимых для устройства основных видов защитных покрытий и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСНр-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** ЗАО Проектный институт “Проектхимзащита” (В.Д. Любановский-руководитель, Н.А. Волкова, Т.В. Черникевич, Н.А. Туваева).

**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 15.11.2000 года постановлением Госстроя России от 13.11.2000 года № 110.

#### *ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ*

**1. Общие указания**

1.1. Настоящие Государственные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении полного комплекса основных, вспомогательных и сопутствующих работ, необходимых для защиты строительных конструкций и оборудования от коррозии 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 машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежностей 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. Материальные ресурсы (материалы, изделия и конструкции) представлены в ГЭСН по укрупненной номенклатуре, без указания конкретных технических характеристик, с приведением только нормируемого расхода ресурсов.

При расчете затрат пользователь норм выбирает конкретные материалы, изделия и конструкции в соответствии с проектом на строительство.

Строительные машины в ГЭСН приводятся аналогично без привязки к конкретным маркам и указываются только их основные характеристики.

Основанием для выбора в расчетах стоимости работ конкретной строительной машины служит, как правило, проект производства работ или проект организации строительства.

1.4. В нормах настоящего сборника помимо указанных в составах работ учтены:

– доставка материалов от приобъектного склада и их подача к месту производства работ;

– установка и перестановка инвентарных столиков, приставных лестниц и других средств подмащивания высотой до 2 м для выполнения работ на высоте до 4 м.

1.5. В нормах не учтены затраты на:

– устройство и разборку лесов и подмостей высотой более 4 м, стоимость устройства и разборки лесов определяются по расценкам сборника №8 “Конструкции из кирпича и блоков”;

– изготовление и установку опалубки и кружал при защите потолочных и сферических поверхностей, стоимость изготовления и устройства опалубки и кружал определяются по расценкам сборника №45 “Промышленные печи и трубы”;

– снятие крышек и открывание люков аппаратов и других емкостей, подлежащих защите от агрессивных химических сред и последующую их установку;

– устройство подводки пара, воды и сжатого воздуха к технологическим аппаратам и другим емкостям при производстве подготовительных, гуммировочных работ и выполнение защитных покрытий из пластиката;

– устройство и разборку системы временного приточно-вытяжной вентиляции;

– устройство и разборку временного электроосвещения;

– устройство и разборку тепляков и других сооружений, необходимых для создания температурных условий на месте производства работ;

1.6. Размер затрат труда на дежурство при производстве работ при замкнутых объемах с пожаро-взрывоопасными и вредными веществами следует определять в соответствии с п. 3.4. технической части настоящего сборника.

1.7. Нормы на футеровочные, оклеечные и гуммировочные работы составлены для плоских и цилиндрических вертикальных поверхностей. При производстве этих работ на поверхностях других конфигураций (конические, сферические и т.д.) к нормам трудозатрат следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в разделе 3 технической части настоящего сборника, таблица №2.

1.8. Ширина и глубина разделки швов, толщина постели при футеровочных работах приняты в нормах СНиП 3.04.03-85.

1.9. ГЭСН на работы, с использованием лакокрасочных материалов составлены для однослойного покрытия. При выполнении в несколько слоев защитного покрытия нормы следует увеличивать кратно количеству нанесенных слоев.

В случаях применения лакокрасочных материалов, не предусмотренных в таблицах ГЭСН, следует принимать нормы затрат труда и эксплуатации машин по нормам, предусмотренным в данном сборнике для материалов с аналогичной технологией нанесения.

1.10. Нормы расхода материалов и трудозатраты при выполнении работ с использованием лакокрасочных материалов предусматривают механизированный способ их нанесения. При нанесении лакокрасочных материалов ручным способом, рекомендуется применять коэффициент к нормам затрат труда рабочих-строителей – 1,1.

1.11. ГЭСН на защиту металлоконструкций предусматривают нанесение лакокрасочных составов на специально оборудованной площадке до монтажа металлоконструкций в проектное положение.

1.12. Нормы затрат на выполнение работ по разделке верхней части плинтуса различными замазками следует учитывать дополнительно, как выполнение шпатлевочных работ.

1.13. Нормы сборника на работы по нанесению металлических покрытий составлены для поворотного положения защищаемых поверхностей. При производстве этих работ в неповоротном положении к нормам соответствующих таблиц следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 технической части настоящего сборника, таблица № 2.

**2. Правила определения объемов работ**

2.1. Площадь облицовки (футеровки) поверхностей строительных конструкций и оборудования штучными кислотоупорными материалами следует исчислять по суммарной площади защищаемых поверхностей. При многослойной облицовке (футеровке) следует суммировать площади по каждому из слоев.

2.2. Площадь огрунтовки, окраски и шпатлевки строительных конструкций следует исчислять за вычетом проемов по наружному обводу коробок с добавлением площади оконных проемов и дверных откосов, без учета площади мелких отверстий площадью до 0,03 м2.

2.3. Площадь окраски стальных металлоконструкций определяется по табл. № 1, в которой приведены соотношения веса и площади для различных профилей стального проката.

Таблица № 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование профиля, номер и толщина сечения, мм | Площадь поверхности 1т профиля, м2 | Наименование профиля, номер и толщина сечения, мм | Площадь поверхности 1т профиля, м2 | Наименование профиля, номер и толщина сечения, мм | Площадь поверхности 1т профиля, м2 |
| 2.3.1. Сталь листовая и профили гнутые открытые  Поверхность суммарная с обеих сторон (ГОСТ 19903-74\*, ГОСТ 19904-90, ГОСТ 8278-83\*, ГОСТ 19771-93\*, ГОСТ 19772-93\*, ГОСТ 8282-83\*). | | | | | |
| Толщина листа, мм |  | Толщина листа, мм |  | Толщина листа, мм |  |
| 2,0 | 127,6 | 7,0 | 36,6 | 22,0 | 11,8 |
| 2,2 | 115,9 | 8,0 | 32,1 | 25,0 | 10,4 |
| 2,5 | 102,3 | 9,0 | 28,5 | 28,0 | 9,4 |
| 2,8 | 91,2 | 10,0 | 25,7 | 30,0 | 8,7 |
| 3,0 | 85,0 | 11,0 | 23,4 | 32,0 | 8,2 |
| 3,2 | 79,9 | 12,0 | 21,5 | 36,0 | 7,3 |
| 3,5 | 73,0 | 14,0 | 18,4 | 40,0 | 6,6 |
| 4,0 | 63,9 | 16,0 | 16,2 | 45,0 | 5,9 |
| 5,0 | 51,1 | 18,0 | 14,4 | 50,0 | 5,4 |
| 6,0 | 42,7 | 20,0 | 13,0 | 55,0 | 4,9 |
| 2.3.2. Профили гнутые замкнутые квадратные, прямоугольные и трубы  Поверхность по внешней стороне проката (ТУ 36-2287-80, ГОСТ 10704-91\*) | | | | | |
| Толщина стенки, мм |  | Толщина стенки, мм |  | Толщина стенки, мм |  |
| 2,0 | 65,2 | 8,0 | 16,6 | 18,0 | 7,5 |
| 2,5 | 52,1 | 9,0 | 14,5 | 20,0 | 6,7 |
| 3,0 | 43,5 | 10,0 | 13,1 | 22,0 | 6,1 |
| 3,5 | 37,3 | 11,0 | 11,8 | 25,0 | 5,5 |
| 4,0 | 32,9 | 12,0 | 10,8 | 28,0 | 5,0 |
| 5,0 | 26,5 | 14,0 | 9,3 | 30,0 | 4,7 |
| 6,0 | 22,0 | 16,0 | 8,1 | 32,0 | 4,4 |
| 7,0 | 19,0 | 17,0 | 7,6 | 40,0 | 3,5 |
| 2.3.3. Сталь угловая (ГОСТ 8509-93)  Поверхность суммарная со всех сторон. | | | | | |
| Толщина полки, мм |  | Толщина полки, мм |  | Толщина полки, мм |  |
| 3,0 | 86,5 | 9,0 | 29,5 | 20,0 | 13,3 |
| 4,0 | 65,0 | 10,0 | 26,3 | 22,0 | 12,0 |
| 5,0 | 52,0 | 12,0 | 22,0 | 25,0 | 10,6 |
| 6,0 | 44,0 | 14,0 | 19,0 | 28,0 | 9,6 |
| 7,0 | 37,0 | 16,0 | 16,6 | 30,0 | 9,0 |
| 8,0 | 33,0 | 18,0 | 14,9 |  |  |
| 2.3.4. Швеллеры горячекатаные (ГОСТ 8240-89)  Поверхность суммарная со всех сторон. | | | | | |
| Номер профиля |  | Номер профиля |  | Номер профиля |  |
| 5,0 | 47,1 | 16,А | 38,7 | 24А | 33,3 |
| 6,5 | 46,4 | 18,0 | 39,3 | 27,0 | 33,2 |
| 8,0 | 45,4 | 18А | 37,7 | 30,0 | 31,4 |
| 10,0 | 44,7 | 20,0 | 38,3 | 33,0 | 29,6 |
| 12,0 | 43,1 | 20А | 36,4 | 36,0 | 27,7 |
| 14,0 | 41,6 | 22,0 | 36,6 | 40,0 | 26,1 |
| 14А | 39,7 | 22А | 34,9 |  |  |
| 16,0 | 40,5 | 24,0 | 35,0 |  |  |
| 2.3.5. Балки двутавровые (ГОСТ 8239-89)  Поверхность суммарная со всех сторон | | | | | |
| Номер профиля |  | Номер профиля |  | Номер профиля |  |
| 10 | 44,4 | 20 | 38,1 | 36 | 26,7 |
| 12 | 43,1 | 22 | 36,7 | 40 | 24,9 |
| 14 | 41,8 | 24 | 34,4 | 45 | 23,2 |
| 16 | 40,5 | 27 | 33,0 | 50 | 21,4 |
| 18 | 39,1 | 30 | 31,2 | 55 | 19,7 |
| 2.3.6. Балки с параллельными гранями полок (ГОСТ 26020-83)  Поверхность суммарная со всех сторон. | | | | | |
| Номер профиля |  | Номер профиля |  | Номер профиля |  |
| 14,6 | 49,1 | 40Б | 34,9 | 70Б4 | 14,6 |
| 19,3 | 39,4 | 40Б1 | 30,8 | 80Б | 19,3 |
| 17,2 | 36,7 | 40Б2 | 27,8 | 80Б1 | 17,2 |
| 15,5 | 33,6 | 40Б3 | 25,5 | 80Б2 | 15,5 |
| 14,2 | 45,9 | 45Б | 32,3 | 80Б3 | 14,2 |
| 13,1 | 38,0 | 45Б1 | 27,6 | 80Б4 | 13,1 |
| 17,8 | 35,3 | 45Б2 | 24,9 | 90Б | 17,8 |
| 15,7 | 32,0 | 45Б3 | 22,8 | 90Б1 | 15,7 |
| 14,5 | 43,2 | 50Б | 29,3 | 90Б2 | 14,5 |
| 13,2 | 35,9 | 50Б1 | 24,8 | 90Б3 | 13,2 |
| 12,0 | 33,3 | 50Б2 | 22,8 | 90Б4 | 12,0 |
| 16,7 | 30,4 | 50Б3 | 20,9 | 100Б | 16,7 |
| 14,4 | 40,7 | 60Б | 24,4 | 100Б1 | 14,4 |
| 13,0 | 35,4 | 60Б1 | 20,5 | 100Б2 | 13,0 |
| 11,7 | 33,0 | 60Б2 | 18,6 | 100Б3 | 11,7 |
| 10,6 | 30,1 | 60Б3 | 17,2 | 100Б4 | 10,6 |
| 35Б | 37,8 | 70Б | 21,0 |  |  |
| 35Б1 | 34,4 | 70Б1 | 19,1 |  |  |
| 35Б2 | 31,1 | 70Б2 | 17,4 |  |  |
| 35Б3 | 28,4 | 70Б3 | 15,9 |  |  |
| 2.3.7. Балки двутавровые для монорельсов (ГОСТ 19425-74\* /24м/; ТУ 14-2-427-80 /30м-45м/)  Поверхность суммарная со всех сторон. | | | | | |
| Номер профиля |  | Номер профиля |  | Номер профиля |  |
| 24м | 24,0 | 30м | 22,3 | 36м | 21,4 |
| 45м | 19,3 |  |  |  |  |
| 2.3.8. Балки широкополочные (ГОСТ 26020-83)  Поверхность суммарная со всех сторон | | | | | |
| Номер профиля |  | Номер профиля |  | Номер профиля |  |
| 20Ш | 38,9 | 40Ш | 23,2 | 70Ш1 | 15,8 |
| 20Ш1 | 33,8 | 40Ш1 | 20,4 | 70Ш2 | 14,4 |
| 20Ш2 | 31,2 | 40Ш2 | 18,9 | 70Ш3 | 13,1 |
| 23Ш | 37,9 | 40Ш3 | 17,9 | 70Ш4 | 12,0 |
| 23Ш1 | 30,9 | 40Ш4 | 16,2 | 70Ш5 | 11,0 |
| 23Ш2 | 27,8 | 50Ш | 22,5 | 70Ш6 | 10,3 |
| 26Ш | 33,2 | 50Ш1 | 19,4 | 70Ш7 | 9,5 |
| 26Ш1 | 28,6 | 50Ш2 | 17,4 | 70Ш8 | 8,8 |
| 26Ш2 | 25,9 | 50Ш3 | 15,7 | 80Ш | 17,4 |
| 30Ш | 30,1 | 50Ш4 | 14,2 | 80Ш1 | 14,4 |
| 30Ш1 | 26,0 | 50Ш5 | 12,9 | 80Ш2 | 13,4 |
| 30Ш2 | 23,4 | 60Ш | 21,4 | 80Ш3 | 12,1 |
| 30Ш3 | 21,1 | 60Ш1 | 17,4 | 90Ш | 15,7 |
| 30Ш4 | 19,4 | 60Ш2 | 16,0 | 90Ш1 | 13,1 |
| 35Ш | 26,8 | 60Ш3 | 14,6 | 90Ш2 | 12,1 |
| 35Ш1 | 22,7 | 60Ш4 | 13,1 | 90Ш3 | 11,1 |
| 35Ш2 | 20,8 | 60Ш5 | 11,8 | 100Ш | 14,2 |
| 35Ш3 | 19,1 | 60Ш6 | 10,7 | 100Ш1 | 12,3 |
| 35Ш4 | 17,3 | 70Ш | 19,7 | 100Ш2 | 11,3 |
| Колонны двутавровые | | | | | |
| Номер профиля |  | Номер профиля |  | Номер профиля |  |
| 20К | 32,3 | 30К1 | 21,4 | 35К8 | 10,0 |
| 20К1 | 29,3 | 30К2 | 19,9 | 40К | 19,9 |
| 20К2 | 26,1 | 30К3 | 18,3 | 40К1 | 17,5 |
| 20К3 | 23,7 | 30К4 | 16,7 | 40К2 | 16,0 |
| 20К4 | 21,7 | 30К5 | 15,2 | 40К3 | 14,5 |
| 23К | 31,6 | 30К6 | 14,1 | 40К4 | 13,1 |
| 23К1 | 27,5 | 30К7 | 12,8 | 40К5 | 11,8 |
| 23К2 | 25,7 | 30К8 | 11,7 | 40К6 | 10,8 |
| 23К3 | 23,2 | 35К1 | 19,3 | 40К7 | 9,8 |
| 23К4 | 21,2 | 35К2 | 17,3 | 40К8 | 9,0 |
| 26К | 26,1 | 35К3 | 15,6 | 40К9 | 8,2 |
| 26К1 | 23,0 | 35К4 | 14,2 | 40К10 | 7,8 |
| 26К2 | 21,6 | 35К5 | 13,0 | 40К11 | 6,2 |
| 26К3 | 20,9 | 35К6 | 11,9 | 40К12 | 5,2 |
| 26К4 | 19,2 | 35К7 | 10,9 | 40К13 | 4,4 |
| 26К5 | 17,6 | - | - | 40К14 | 3,7 |

Таблица №2

3. КОЭФФИЦИЕНТЫ К ГОСУДАРСТВЕННЫМ ЭЛЕМЕНТНЫМ СМЕТНЫМ НОРМАМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ И ТРУДОЕМКОСТИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Номер | Коэффициент к нормам | | |
| Условие применения | таблиц (норм) | Затрат труда | Эксплуатации машин | Расхода материалов |
| 3.1. Футеровка: |  |  |  |  |
| 3.1.1. Сферических и конических поверхностей | 01-001-01-007 | 1,5 | 1,5 | 1,03 |
| 3.1.2.Каналов, лотков, фундаментов, плинтусов, приямков, бортиков | 01-001-01-007 | 1,4 | 1,4 | 1,03 |
| 3.2. Оклейка листовыми материалами: |  |  |  |  |
| 3.2.1. Сферических и конических поверхностей | 05-001-05-005 | 1,7 | - | 1,1 |
| 3.2.2. Каналов, лотков, фундаментов, плинтусов, приямков, бортиков | 05-002; 05-004 | 1,0 | - | 1,1 |
| 3.2.3. Полов | 05-002; 05-004 | 1,0 | - | 1,1 |
| 3.3. Гуммирование сырыми резинами |  |  |  |  |
| 3.3.1. Сферических и конических поверхностей | 04-001-04-003 | 1,9 | - | 1,1 |
| 3.3.2. В условиях  строительной площадки | 04-001-04-003 | 1,1 | - | - |
| 3.4. Дежурство при выполнении работ с пожаро-взрывоопасными и вредными веществами в замкнутых объемах для: |  |  |  |  |
| футеровки | 01-001-01-007 | 2 | - | - |
| кладки | 02-001-02-002 | 2 | - | - |
| грунтовки, окраски, | 03-001-03-004 | 2 | - | - |
| шпатлевки | 03-005 | 2 | - | - |
| оклейки | 05-001-05-005 | 2 | - | - |
| гуммирования | 04-001-04-002;  04-005 | 2 | - | - |
| подготовительных работ | 06-001-06-004 | 2 | - | - |
| обезжиривания поверхностей | 07-001-07-002 | 2 | - | - |
| разные работы | 08-001-08-005;  08-008 | 2 | - | - |
| 3.5. Работы по защите потолочных поверхностей от коррозии |  |  |  |  |
| футеровка | 01-001-01-007 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| грунтовка, окраска, | 03-001-03-004 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| шпатлевка | 03-005 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| оклейка | 05-001-05-005 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| гуммирование | 04-001-04-005 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| подготовительные работы | 06-001-06-004 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| обезжиривание поверхностей | 07-001-07-002 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| разные работы | 08-001-08-005;  08-007-08-008 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| 3.6. При наличии заклепочных швов, ребер жесткости и выступов на защищаемой поверхности аппаратов и конструкций, составляющих: |  |  |  |  |
| а). от 10 до 30% при следующих видах работ: |  |  |  |  |
| 3.6.1. Футеровка или облицовка штучными кислотоупорными материалами | 01-001-01-007 | 1,1 | - | - |
| 3.6.2. Кладка | 02-001-02-002 | 1,1 | - | - |
| 3.6.3. Пескоструйная или дробеструйная очистка | 06-001 | 1,05 | - | - |
| 3.6.4. Оклейка листовыми материалами | 05-001-05-005 | 1,05 | - | - |
| 3.6.5. Шпатлевка | 03-005 | 1,05 | - | - |
| 3.6.6. Грунтовка | 03-001-03-002 | 1,05 | - | - |
| 3.6.7. Окраска лакокрасочными материалами | 03-003-03-004 | 1,05 | - | - |
| б). Свыше 30% при следующих видах работ: |  |  |  |  |
| 3.6.8. Футеровка или облицовка штучными кислотоупорными материалами | 01-001-01-007 | 1,2 | - | - |
| 3.6.9. Кладка | 02-001-02-002 | 1,2 | - | - |
| 3.6.10. Пескоструйная и дробеструйная очистка | 06-001 | 1,1 | - | - |
| 3.6.11. Оклейка листовыми материалами | 05-001-05-005 |  |  |  |
| 3.6.12. Шпатлевка | 03-005 | 1,1 | - | - |
| 3.6.13. Грунтовка | 03-001-03-002 | 1,1 | - | - |
| 3.6.14. Окраска лакокрасочными  материалами | 03-003-03-004 | 1,1 | - | - |
| 3.7 .При пересечении защищаемой поверхности полов оборудованием, фундаментами, колоннами, каналами, трапами, проемами, составляющих: |  |  |  |  |
| а). от 10 до 30% при следующих видах работ: |  |  |  |  |
| 3.7.1 . Футеровка или облицовка штучными кислотоупорными материалами | 01-001-01-007 | 1,12 | - | - |
| 3.7.2. Оклейка листовыми материалами | 05-001-05-005 | 1,1 | - | - |
| 3.7.3. Шпатлевка | 03-005 | 1,1 | - | - |
| 3.7.4. Грунтовка | 03-001-03-002 | 1,1 | - | - |
| 3.7.5. Окраска | 03-003-03-004 | 1,1 | - | - |
| 3.7.6. Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами | 09-001 | 1,1 | - | - |
| б). свыше 30% при следующих видах работ: |  |  |  |  |
| 3.7.7. Футеровка или облицовка штучными кислотоупорными материалами | 01-001-01-007 | 1,35 | - | - |
| 3.7.8. Оклейка листовыми материалами | 05-001-05-005 | 1,2 | - | - |
| 3.7.9. Шпатлевка | 03-005 | 1,2 | - | - |
| 3.7.10. Грунтовка | 03-001-03-002 | 1,2 | - | - |
| 3.7.11. Окраска | 03-003-03-004 | 1,2 | - | - |
| 3.7.12. Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами | 09-001 | 1,2 | - | - |
| 3.8. При защите внутренних поверхностей цилиндрической аппаратуры и газоходов, установленных в горизонтальное положение, при следующих видах работ: |  |  |  |  |
| 3.8.1. Футеровка штучными кислотоупорными материалами | 01-001-01-007 | 1,3 | - | - |
| 3.8.2. Оклейка листовыми материалами | 05-001-05-005 | 1,3 | - | - |
| 3.8.3.Шпатлевка | 03-005 (н. 4-5) | 1,3 | - | - |
| 3.8.4. Огрунтовка | 03-001-03-002 | 1,3 | - | - |
| 3.8.5. Окраска | 03-003-03-004 | 1,3 | - | - |
| 3.8.6. Окраска органосиликатными композициями | 03-001 (н.15-20);  03-003 (н.12-13); | 1,15 | - | - |
| 3.8.7. Шпатлевка силикатными растворами | 03-004 (н.15-17)  03-005 (н.1-3) | 1,15 | - | - |
| 3.8.8. Гуммирование | 04-001-04-002;  04-005 | 1,3 | - | - |
| 3.8.9. Подготовительные работы | 06-001-06-004 | 1,3 | - | - |
| 3.8.10. Обезжиривание поверхностей | 07-001-07-002 | 1,3 | - | - |
| 3.8.11. Разные работы | 08-004-08-005;  08-008 | 1,3 | - | - |
| 3.9. При выполнении работ с лесов, подмостей, люлек, лестниц внутри аппаратов и емкостей при диаметре (ширине), м:  3.9.1. до 4 |  |  |  |  |
| футеровки | 01-001-01-007 | 1,2 | - | - |
| кладки | 02-001-02-002 | 1,2 | - | - |
| огрунтовки, окраски, шпатлевки | 03-001-03-005 | 1,2 | - | - |
| оклейки | 05-001-05-005 | 1,2 | - | - |
| гуммирования | 04-001-04-003;  04-005 | 1,2 | - | - |
| подготовительных работ | 06-001-06-004 | 1,2 | - | - |
| обезжиривания поверхностей | 07-001-07-002 | 1,2 | - | - |
| разных работ | 08-001-08-0010 | 1,2 | - | - |
| 3.9.2. свыше 4 |  |  |  |  |
| футеровки | 01-001-01-007 | 1,1 | - | - |
| кладки | 02-001-02-002 | 1,1 | - | - |
| грунтовки, окраски, шпатлевки | 03-001-03-005 | 1,1 | - | - |
| оклейки | 05-001-05-005 | 1,1 | - | - |
| гуммирования | 04-001-04-003;  04-005 | 1,1 | - | - |
| подготовительных работ | 06-001-06-004 | 1,1 | - | - |
| обезжиривания поверхностей | 07-001-07-002 | 1,1 | - | - |
| разные работы | 08-001-08-0010 | 1,1 | - | - |
| 3.10. При выполнении работ вне аппарата лежа: |  |  |  |  |
| футеровки | 01-001-01-007 | 1,2 | - | - |
| кладки | 02-001-02-002 | 1,2 | - | - |
| грунтовки, окраски, шпатлевки | 03-001-03-005 | 1,2 | - | - |
| оклейки | 05-001-05-005 | 1,2 | - | - |
| гуммирования | 04-001-04-003;  04-005 | 1,2 | - | - |
| подготовительных работ | 06-001-06-004 | 1,2 | - | - |
| обезжиривания поверхностей | 07-001-07-002 | 1,2 | - | - |
| разных работ | 08-001-08-0010 | 1,2 | - | - |
| 3.11. При окраске покрытий колонн, связей, балок, фахверков, конструкций, эстакад и галерей с подвесных приспособлений | 03001-03-005 | 1,1 | - | - |
| 3.12. При выполнении работ в оборудовании (конструкции) диаметр (ширина) которых менее 1 м. |  |  |  |  |
| 3.12.1. Футеровка штучными кислотоупорными материалами | 01-001-01-007 | 1,2 | - | - |
| 3.12.2. Оклейка листовыми материалами | 05-001-05-005 | 1,2 | - | - |
| 3.12.3. Шпатлевка | 03-005 | 1,2 | - | - |
| 3.12.4. Грунтовка | 03-001-03-002 | 1,2 | - | - |
| 3.12.5. Окраска | 03-003-03-004 | 1,2 | - | - |
| 3.12.6. Гуммирование | 04-001-04-002;  04-005 | 1,2 | - | - |
| 3.12.7.Подготовительные работы | 06-001-06-004 | 1,2 | - | - |
| 3.12.8. Обезжиривание поверхностей | 07-001-07-002 | 1,2 | - | - |
| 3.12.9. Разные работы | 08-001-08-005;  08-007- 08-008 | 1,2  1,2 | -  - | -  - |
| 3.13. Окраска и огрунтовка решетчатых поверхностей | 03-001-03-004 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |

ПРИЛОЖЕНИЕ

**КОЭФФИЦИЕНТЫ**

**К НОРМАМ ЗАТРАТ ТРУДА И ЗАТРАТАМ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

**СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ОСЛОЖНЯЮЩИХ ИХ ВЫПОЛНЕНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Производство работ по защите строительных конструкций и оборудования в эксплуатируемых зданиях и сооружениях, освобожденных от оборудования и других предметов, мешающих нормальному производству работ | 1,2 |
| 2. Производство работ в эксплуатируемых зданиях и сооружениях с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т. п.) или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п. ) или движения транспорта по внутрицеховым путям | 1,3 |
| 2.1. То же, при особой стесненности рабочих мест | 1,35 |
| 2.2.То же, при температуре воздуха на рабочем месте более 40 °С в помещениях | 1,5 |
| 2.3. То же, с вредными условиями труда, где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности | 1,5 |
| 2.4. То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 36-часовой рабочей неделе | 1,5 |
| 2.5. То же, с вредными условиями труда при особой стесненности рабочих мест, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 36-часовой рабочей неделе | 1,55 |
| 2.6. То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 24-часовой рабочей неделе | 2,2 |
| 2.7. То же, с вредными условиями труда, при особой стесненности рабочих мест, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 24-часовой рабочей неделе | 2,3 |
| 3. Производство работ на открытых и полуоткрытых строительных площадках с наличием в зоне производства работ технологического оборудования или движения технологического транспорта | 1,1 |
| 3.1. То же, при особой стесненности рабочих мест | 1,15 |
| 3.2. То же, с вредными условиями труда (наличие пара, пыли, вредных газов, дыма и т. п.), где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности | 1,25 |
| 4. Производство строительных работ вблизи объектов находящихся под высоким напряжением | 1,2 |
| 5. Производство строительных работ в закрытых сооружениях (помещениях), находящихся ниже 3 м от поверхности земли | 1,1 |
| Строительство новых объектов на территориях действующих предприятий, имеющих разветвленную сеть транспортных и инженерных коммуникаций и стесненные условия для складирования материалов | 1,1 |
| 6. То же, при особо стесненных условиях | 1,15 |
| 7. Строительство инженерных сетей и сооружений, а также объектов инженерно-гражданского назначения в стесненных условиях застроенной части городов | 1,15 |
| 8. Строительство объектов на склонах гор с резко пересеченным рельефом, в стесненных условиях с сохранением природного ландшафта | 1,2 |

Примечания:

1. Охранной зоной (по ГОСТ 12.1.013-78 ) вдоль воздушных линий электропередачи является участок земли и пространства, заключенные между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов (при неотклоненном их положении) на расстоянии, м , для линий напряжением :

1 кВ 2

от 1 до 20 кВ включительно 10

35 кВ 15

110 кВ 20

150 кВ 25

220 кВ 25

330 кВ, 400 кВ 30

500 кВ, 750 кВ 40

800 кВ ( постоянный ток) 30

2. Условия производства работ в застроенной части городов относятся к стесненным при наличии трех из перечисленных факторов :

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;

- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работы;

- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест.

3. Применение повышающих коэффициентов к нормам затрат труда и времени использования строительных машин при составлении сметной документации должно быть обосновано проектом производства работ или проектом организации строительства

4. Одновременное применение нескольких коэффициентов (за исключением коэффициентов, указанных в п.п. 4 и 5) не допускается.

5. Коэффициенты, указанные в п.п. 4 и 5, могут применяться вместе с другими коэффициентами.

При одновременном применении коэффициенты перемножаются.

**РАЗДЕЛ О1. ФУТЕРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**Таблица ГЭСН 13-01-001 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на силикатной кислотоупорной замазке**

Состав работ:

01. Разъединение сдвоенной плитки (нормы 1,2). 02. Резка плитки (нормы 1-6). 03. Подрубка кирпича (норма 7-9). 04. Сортировка штучных материалов. 05. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 06.Приготовление раствора жидкого стекла. 07. Смешивание отвердителя с наполнителем. 08. Приготовление грунтовки, шпатлевки и замазки. 09. Огрунтовка основания. 10. Шпатлевка. 11. Футеровка. 12. Затирка швов. 13. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 площади футеровки**

Футеровка штучными кислотоупорными материалами на силикатной кислотоупорной замазке:

13-01-001-01 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 20мм

13-01-001-02 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35мм

13-01-001-03 плиткой камнелитой диабазовой толщиной 18мм

13-01-001-04 плиткой камнелитой диабазовой толщиной 30мм

13-01-001-05 изделиями фасонными кислотоупорными керамическими толщиной 50мм

13-01-001-06 изделиями фасонными кислотоупорными керамическими толщиной 70мм

13-01-001-07 кирпичом кислотоупорным прямым плашмя

13-01-001-08 кирпичом кислотоупорным прямым на ребро

13-01-001-09 кирпичом кислотоупорным прямым в кирпич

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  001-01 | 13-01-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,77 | 3,93 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,08 | 0,09 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,09 | 0,09 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 1,25 | 1,32 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 8,34 | 8,83 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 17,9 | 19,0 |
| 113 0130 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 20 мм | м2 | 1,02 |  |
| 113 0132 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 35 мм | м2 |  | 1,02 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  001-03 | 13-01-  001-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,47 | 4,06 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,08 | 0,10 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,05 | 0,07 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |  |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,09 | 0,09 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,04 | 0,05 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 1,24 | 1,25 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 8,32 | 8,40 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 17,8 | 18,0 |
| 113 0148 | Плитки камнелитые прямоугольные размерами 180х115х18мм | м2 | 1,02 |  |
| 113 0146 | Плитки камнелитые прямоугольные размерами 250х188х30мм | м2 |  | 1,02 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  001-05 | 13-01-  001-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,32 | 3,57 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,12 | 0,15 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,07 | 0,10 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,13 | 0,13 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 1,34 | 1,59 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 9,01 | 10,60 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 19,50 | 23,4 |
| 113 0049 | Изделия кислотоупорные фасонные керамические шпунтованные лекальные ПШ, ПЛ, ПЛШ толщиной 50мм, сорт 1 | кг | 112 |  |
| 113 0047 | Изделия кислотоупорные фасонные керамические шпунтованные лекальные ПШ, ПЛ, ПЛШ толщиной 70мм, сорт 1 | кг |  | 155 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  001-07 | 13-01-  001-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,88 | 5,97 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,8 | 4,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,12 | 0,20 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, гоузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,07 | 0,11 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,03 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,03 | 0,06 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,13 | 0,21 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,06 | 0,09 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 1,55 | 2,22 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 10,30 | 14,80 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 23,40 | 34,10 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой КП, класс Б | кг | 138,0 | 236,0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  001-09 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 9,18 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,36 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,19 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,06 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,11 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,42 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,15 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 3,76 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 25,1 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 58,7 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой КП, класс Б | кг | 468,0 |

Таблица ГЭСН 13-01-002 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на замазке арзамит-5

Состав работ:

01. Разъединение сдвоенной плитки (нормы 1,2). 02. Резка плитки (нормы 1-5). 03. Подрубка кирпича (норма 6-9). 04. Распиловка блоков (норма 9-14). 05. Сортировка штучных материалов. 06. Приготовление грунтовки и замазки. 07. Огрунтовка штучных материалов. 08. Футеровка. 09. Затирка швов. 10. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 площади футеровки**

Футеровка штучными кислотоупорными материалами на замазке арзамит-5

13-01-002-01 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 20мм

13-01-002-02 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35мм

13-01-002-03 плиткой футеровочной из графитопласта марки АТМ-Ф толщиной 10мм

13-01-002-04 изделиями кислотоупорными фасонными керамическими толщиной 50мм

13-01-002-05 изделиями фасонными кислотоупорными керамическими толщиной 70мм

13-01-002-06 кирпичом кислотоупорным прямым плашмя

13-01-002-07 кирпичом кислотоупорным прямым на ребро

13-01-002-08 кирпичом кислотоупорным прямым в кирпич

13-01-002-09 изделиями фасонными из графита толщиной 50мм

13-01-002-10 изделиями фасонными из графита толщиной 100мм

13-01-002-11 изделиями фасонными из графита толщиной 200мм

13-01-002-12 изделиями фасонными из угольного материала толщиной 50мм

13-01-002-13 изделиями фасонными из угольного материала толщиной 100мм

13-01-002-14 изделиями фасонными из угольного материала толщиной 200мм

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  002-01 | 13-01-  002-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,16 | 5,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,10 | 0,11 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,09 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,07 | 0,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 5,56 | 6,43 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 4,42 | 5,11 |
| 113 0130 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 20мм | м2 | 1,02 |  |
| 113 0132 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 35мм | м2 |  | 1,02 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  002-03 | 13-01-  002-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,71 | 6,00 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,2 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,12 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,03 | 0,08 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,03 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,01 | 0,04 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 4,57 | 6,75 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 3,79 | 5,35 |
| 113 00355 | Плитка футеровочная из графитопласта марки АТМ-Ф толщиной 10мм | кг | 18,35 |  |
| 113 0049 | Изделия кислотоупорные керамические фасонные шпунтованные лекальные ПШ,ПЛ,ПЛШ толщиной 50мм, сорт1 | кг |  | 112 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  002-05 | 13-01-  002-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,45 | 6,13 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,15 | 0,12 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,11 | 0,08 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,04 | 0,04 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,09 | 0,09 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 9,25 | 9,78 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 7,27 | 7,68 |
| 113 0047 | Изделия кислотоупорные керамические фасонные шпунтованные лекальные ПШ,ПЛ,ПЛШ толщиной 70мм, сорт 1 | кг | 155,0 |  |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой КП, класс Б | кг |  | 138,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  002-07 | 13-01-  002-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,06 | 16,04 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,22 | 0,42 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,15 | 0,31 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,06 | 0,10 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,04 | 0,06 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,16 | 0,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 16,9 | 34,0 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 13,30 | 26,70 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой КП, класс Б | кг | 236,0 | 468,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  002-09 | 13-01-  002-10 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей |  | 34,37 | 18,51 |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,12 | 0,18 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,09 | 0,15 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,03 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,04 | 0,04 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,08 | 0,12 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 7,66 | 12,30 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 6,10 | 8,90 |
| 113 0357 | Изделия фасонные из графита ГМЗ, ГМЗ-О, ГМЗ-А | кг | 80,0 | 159,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  002-11 | 13-01-  002-12 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 17,58 | 34,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,12 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,23 | 0,09 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,07 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,04 | 0,04 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,19 | 0,08 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 19,20 | 7,66 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 15,10 | 6,10 |
| 113 0357 | Изделия фасонные из графита ГМЗ, ГМЗ-О, ГМЗ-А | кг | 318,0 |  |
| 113 0356 | Изделия фасонные из угольного материала марки ЭУ | кг |  | 80,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  002-13 | 13-01-  002-14 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 18,51 | 17,58 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,19 | 0,30 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,15 | 0,21 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,02 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,03 | 0,07 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,04 | 0,06 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,12 | 0,19 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 12,30 | 19,20 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 8,90 | 15,10 |
| 113 0356 | Изделия фасонные из угольного материала марки ЭУ | кг | 159,0 | 318,0 |

Таблица ГЭСН 13-01-003 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на цементно-песчаном растворе

Состав работ:

01. Разъединение сдвоенной плитки (нормы 1,2). 02. Резка плитки (нормы 1-4). 03. Подрубка кирпича (норма 5-7). 04. Сортировка штучных материалов. 05. Сушка песка. 06.Просеивание песка. 07. Приготовление раствора. 08. Футеровка. 09. Затирка швов. 10. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 площади футеровки**

Футеровка штучными кислотоупорными материалами на цементно-песчаном растворе

13-01-003-01 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 20мм

13-01-003-02 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35мм

13-01-003-03 изделиями кислотоупорными фасонными керамическими толщиной 50мм

13-01-003-04 изделиями кислотоупорными фасонными керамическими толщиной 70мм

13-01-003-05 кирпичом кислотоупорным прямым плашмя

13-01-003-06 кирпичом кислотоупорным прямым на ребро

13-01-003-07 кирпичом кислотоупорным прямым в кирпич

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  003-01 | 13-01-  003-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,13 | 3,29 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,06 | 0,09 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,03 | 0,06 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,09 | 0,09 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101 1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный 400 | кг | 7,02 | 7,41 |
| 408 9040 | Песок для строительных работ природный | кг | 14,06 | 14,84 |
| 113 0130 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 20мм | м2 | 1,02 |  |
| 113 0132 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 35мм | м2 |  | 1,02 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  003-03 | 13-01-  003-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,73 | 2,93 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,11 | 0,13 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,08 | 0,10 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,13 | 0,13 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101 1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный 400 | кг | 8,23 | 9,34 |
| 408 9040 | Песок для строительных работ природный | кг | 16,47 | 18,69 |
| 113 0049 | Изделия кислотоупорные фасонные керамические шпунтованные лекальные ПШ, ПЛ, ПЛШ толщиной 50мм | кг | 112,0 |  |
| 113 0047 | Изделия кислотоупорные фасонные керамические шпунтованные лекальные ПШ, ПЛ, ПЛШ толщиной 70мм | кг |  | 155,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  003-05 | 13-01-  003-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,75 | 5,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,13 | 0,19 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,10 | 0,14 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,04 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,13 | 0,20 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,07 | 0,10 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101 1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный 400 | кг | 12,50 | 16,70 |
| 408 9040 | Песок для строительных работ природный |  | 25,01 | 33,37 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой, марки КП, класс Б | кг | 138,0 | 236,0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  003-07 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 7,46 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,33 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,23 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,09 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,40 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,16 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 101 1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный 400 | кг | 27,84 |
| 408 9040 | Песок для строительных работ природный | кг | 54,07 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой, марки КП, класс Б | кг | 468,0 |

Таблица ГЭСН 13-01-004 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на эпоксидной замазке

Состав работ:

01. Разъединение сдвоенной плитки (нормы 1,2). 02. Резка плитки (нормы 1-6). 03. Подрубка кирпича (норма 7-8). 04. Сортировка штучных материалов. 05. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 06. Приготовление грунтовки и замазки. 07. Огрунтовка штучных материалов. 08.Футеровка. 09. Затирка швов. 10. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 площади футеровки**

Футеровка штучными кислотоупорными материалами на эпоксидной замазке

13-01-004-01 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 20мм

13-01-004-02 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35мм

13-01-004-03 плиткой камнелитой (диабазовой) прямоугольной толщиной 18мм

13-01-004-04 плиткой камнелитой (диабазовой) прямоугольной толщиной 30мм

13-01-004-05 изделиями кислотоупорными фасонными керамическими толщиной 50мм

13-01-004-06 изделиями фасонными кислотоупорными керамическими толщиной 70мм

13-01-004-07 кирпичом кислотоупорным прямым плашмя кирпичом кислотоупорным прямым на ребро

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  004-01 | 13-01-  004-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,52 | 5,88 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,1 | 5,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,19 | 0,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,16 | 0,19 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,09 | 0,09 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,20 | 0,21 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0001 | Аэросил, марка А-175 | кг | 0,13 | 0,15 |
| 113 0003 | Ацетон технический, сорт 1 | кг | 0,84 | 0,95 |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг | 4,21 | 4,75 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 8,06 | 9,25 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг | 0,40 | 0,45 |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический | кг | 0,41 | 0,47 |
| 113 0130 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 20мм | м2 | 1,02 |  |
| 113 0132 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 35мм | м2 |  | 1,02 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  004-03 | 13-01-  004-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,24 | 6,13 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,1 | 5,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,14 | 0,19 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,11 | 0,16 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,09 | 0,09 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,20 | 0,21 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0001 | Аэросил, марка А-175 | кг | 0,13 | 0,14 |
| 113 0003 | Ацетон технический, сорт 1 | кг | 0,82 | 0,84 |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг | 4,08 | 4,20 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 7,95 | 8,15 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг | 0,38 | 0,39 |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический | кг | 0,40 | 0,42 |
| 113 0148 | Плиты камнелитые прямоугольные размерами 118х115х18мм | м2 | 1,02 |  |
| 113 0146 | Плиты камнелитые прямоугольные размерами 250х180х30мм | кг |  | 92,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  004-05 | 13-01-  004-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,38 | 6,94 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,1 | 5,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,25 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,21 | 0,27 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,13 | 0,13 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,29 | 0,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0001 | Аэросил, марка А-175 | кг | 0,16 | 0,24 |
| 113 0003 | Ацетон технический, сорт 1 | кг | 1,00 | 1,30 |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг | 5,00 | 6,59 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 9,71 | 13,6 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг | 0,47 | 0,62 |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический | кг | 0,50 | 0,66 |
| 113 0049 | Изделия кислотоупорные фасонные керамические шпунтованные лекальные ПШ, ПЛ,ПЛШ толщиной 50мм, сорт 1 | кг | 112,0 |  |
| 113 0047 | Изделия кислотоупорные фасонные керамические шпунтованные лекальные ПШ, ПЛ,ПЛШ толщиной 70мм, сорт 1 |  |  | 155,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  004-07 | 13-01-  004-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,80 | 9,29 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,1 | 5,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,29 | 0,46 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,25 | 0,39 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,03 | 0,06 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,13 | 0,20 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,30 | 0,46 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0001 | Аэросил, марка А-175 | кг | 0,20 | 0,44 |
| 113 0003 | Ацетон технический, сорт 1 | кг | 2,00 | 3,30 |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг | 5,84 | 9,60 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 13,10 | 21,2 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг | 0,55 | 0,90 |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический | кг | 0,59 | 0,96 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой, марки КП, класс Б | кг | 138,0 | 236,0 |

Таблица ГЭСН 13-01-005 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на силикатной кислотоупорной замазке впустошовку

Состав работ:

01. Разъединение сдвоенной плитки (нормы 1). 02. Резка плитки (нормы 1). 03. Подрубка кирпича (норма 2-4). 04. Сортировка штучных материалов. 05. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 06. Приготовление раствора жидкого стекла. 07. Смешивание отвердителя с наполнителем. 08.Приготовление грунтовки, шпатлевки и замазки. 09. Огрунтовка основания. 10.Шпатлевка. 11.Футеровка. 12. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 площади футеровки**

Футеровка штучными кислотоупорными материалами на силикатной кислотоупорной замазке впустошовку

13-01-005-01 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35мм

13-01-005-02 кирпичом кислотоупорным прямым плашмя

13-01-005-03 кирпичом кислотоупорным прямым на ребро

13-01-005-04 кирпичом кислотоупорным прямым в кирпич

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  005-01 | 13-01-  005-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,84 | 3,50 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,09 | 0,10 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,06 | 0,07 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,09 | 0,12 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 1,27 | 1,58 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 8,47 | 10,5 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 18,9 | 23,9 |
| 113 0132 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 35 мм | м2 | 1,02 |  |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой, марки КП, класс Б | кг |  | 138,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  005-03 | 13-01-  005-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,34 | 8,42 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,17 | 0,30 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,11 | 0,19 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,03 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,04 | 0,08 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,20 | 0,38 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,10 | 0,20 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 2,50 | 4,89 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 16,70 | 32,36 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 38,70 | 76,80 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой, марки КП, класс Б | кг | 236,0 | 468,0 |

Таблица ГЭСН 13-01-006 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на цементном растворе впустошовку

Состав работ:

01. Разъединение сдвоенной плитки (нормы 1). 02. Резка плитки (нормы 1). 03. Подрубка кирпича (норма 2-4). 04. Сортировка штучных материалов. 05. Сушка песка. 06. Просеивание песка. 07. Приготовление раствора. 08. Футеровка. 09. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 площади футеровки**

Футеровка штучными кислотоупорными материалами нацементном растворе впустошовку

13-01-006-01 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35мм

13-01-006-02 кирпичом кислотоупорным прямым плашмя

13-01-006-03 кирпичом кислотоупорным прямым на ребро кирпичом кислотоупорным прямым в кирпич

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  006-01 | 13-01-  006-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,82 | 2,21 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,08 | 0,10 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,05 | 0,07 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,07 | 0,10 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101 1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный 400 | кг | 7,35 | 9,44 |
| 408 9040 | Песок для строительных работ природный | кг | 14,70 | 18,90 |
| 113 0132 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 35мм | м2 | 1,02 |  |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой, марки КП, класс Б | кг |  | 138,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  006-03 | 13-01-  006-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,70 | 5,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,17 | 0,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,13 | 0,27 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,03 | 0,07 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,16 | 0,33 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,09 | 0,19 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101 1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный 400 | кг | 15,30 | 30,90 |
| 408 9040 | Песок для строительных работ природный | кг | 30,50 | 61,70 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой, марки КП, класс Б | кг | 238,0 | 468,0 |

Таблица ГЭСН 13-01-007 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на силикатной кислотоупорной замазке с одновременным заполнением швов замазкой арзамит-5

Состав работ:

01. Разъединение сдвоенной плитки (нормы 1,2). 02. Резка плитки (нормы 1-4). 03. Подрубка кирпича (норма 5). 04. Сортировка штучных материалов. 05. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 06. Приготовление раствора жидкого стекла. 07. Смешивание отвердителя с наполнителем. 08.Приготовление грунтовки, шпатлевки и силикатной замазки. 09. Огрунтовка основания. 10.Шпатлевка. 11.Приготовление замазки арзамит-5. 12.Футеровка. 13. Затирка швов. 14. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 площади футеровки**

Футеровка штучными кислотоупорными материалами на силикатной кислотоупорной замазке с одновременным заполнением швов замазкой арзамит-5

13-01-007-01 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 20мм

13-01-007-02 плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35мм

13-01-007-03 изделиями кислотоупорными фасонными керамическими толщиной 50мм

13-01-007-04 изделиями кислотоупорными фасонными керамическими толщиной 70мм

13-01-007-05 кирпичом кислотоупорным прямым плашмя

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  007-01 | 13-01-  007-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,98 | 5,21 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,8 | 4,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,08 | 0,10 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,05 | 0,07 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,10 | 0,10 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 1,12 | 1,12 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 7,52 | 7,52 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 16,74 | 16,74 |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 0,79 | 1,39 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 0,65 | 1,15 |
| 113 0130 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 20 мм | м2 | 1,02 |  |
| 113 0132 | Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные толщиной 35 мм | м2 |  | 1,02 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  007-03 | 13-01-  007-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,53 | 4,73 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,8 | 4,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,14 | 0,15 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,09 | 0,10 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,14 | 0,14 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 1,12 | 1,70 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 7,52 | 11,15 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 16,74 | 24,82 |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 2,52 | 4,13 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 2,05 | 3,37 |
| 113 0049 | Изделия кислотоупорные керамические шпунтованные лекальные ПШ,ПЛ,ПЛШ толщиной 50мм, сорт 1 | кг | 112,0 |  |
| 113 0047 | Изделия кислотоупорные керамические шпунтованные лекальные ПШ,ПЛ,ПЛШ толщиной 70мм, сорт 1 | кг |  | 155,0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-01-  007-05 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,82 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,08 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,02 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,04 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 0,14 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 1,12 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 7,52 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 16,74 |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 3,99 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 3,26 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой, марки КП, класс Б | кг | 138,0 |

**РАЗДЕЛ 02 КЛАДКА ИЗ КИСЛОТОУПОРНОГО КИРПИЧА**

**И КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

**Таблица ГЭСН 13-02-001 Кладка из кислотоупорного кирпича и керамических изделий на силикатной кислотоупорной замазке**

Состав работ:

01. Сортировка штучных материалов. 02. Подрубка кирпича (норма 1). 03. Резка керамических изделий (норма 2). 04. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 05. Приготовление раствора жидкого стекла. 06. Смешивание отвердителя с наполнителем. 07. Приготовление грунтовки и шпатлевки. 08. Огрунтовка основания. 09. Шпатлевка основания. 10. Кладка. 11.Затирка швов. 12. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м3 кладки**

Кладка из кислотоупорного кирпича и керамических изделий на силикатной замазке

13-02-001-01 кирпичом кислотоупорным прямым сводов и перегородок

13-02-001-02 изделиями кислотоупорными керамическими для опорных конструкций (колосниковых решеток)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-02-  001-01 | 13-02-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 37,53 | 16,05 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,7 | 4,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,41 | 1,06 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,85 | 0,50 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,06 | 0,06 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,50 | 0,50 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 1,95 | 1,95 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,64 | 0,12 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 15,50 | 2,80 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 103,00 | 18,80 |
| 113 0310 | Порошок № 2 для кислотоупорной замазки | кг | 247,00 | 45,10 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой , марки КП, класс Б | кг | 2018,00 |  |
| 113 0365 | Изделия фасонные кислотоупорные керамические для опорных конструкций | кг |  | 2200,00 |

**Таблица ГЭСН 13-02-002 Кладка кирпичом кислотоупорным на замазке арзамит-5**

Состав работ:

01. Сортировка кирпича. 02. Подрубка кирпича. 03. Приготовление грунтовки и замазки.

04. Огрунтовка кирпича. 05. Кладка. 06. Затирка швов. 07. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м3 кладки**

Кладка кирпичом кислотоупорным на замазке арзамит-5

13-02-002-01 кладка кирпичом кислотоупорным на замазке арзамит-5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-02-  002-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 77,91 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,69 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 1,10 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,06 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,53 |
| 331400 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | 1,95 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 1,37 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 порошок | кг | 140,00 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 раствор | кг | 110,00 |
| 113 0063 | Кирпич кислотоупорный прямой, марки КП, класс Б | кг | 2028,00 |

**РАЗДЕЛ 03 ПОКРЫТИЕ ЛАКОКРАСОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ**

**Таблица ГЭСН 13-03-001 Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей**

Состав работ:

01. Подготовка окрасочных агрегатов. 02. Приготовление грунтовочных составов. 03. Нанесение грунта. 04. Промывка, очистка окрасочных агрегатов и шлангов. 05. Контроль качества.

**Измеритель: 100 м2 окрашиваемой поверхности**

13-03-001-01 битумной грунтовкой (первый слой)

13-03-001-02 битумной грунтовкой (последующий слой)

13-03-001-03 лаком БТ-577 (первый слой)

13-03-001-04 лаком БТ-577 (последующий слой)

13-03-001-05 лаком ХС-76 (первый слой)

13-03-001-06 лаком ХС-76 (последующий слой)

13-03-001-07 лаком ХВ-784 (первый слой)

13-03-001-08 лаком ХВ-784 (последующий слой)

13-03-001-09 лаком ХВ-784 с наполнителем (первый слой)

13-03-001-10 лаком ХВ-784 с наполнителем (последующий слой)

13-03-001-11 грунт-шпатлевкой ЭП-0010 (первый слой)

13-03-001-12 грунт-шпатлевкой ЭП-0010 (последующий слой)

13-03-001-13 компаундом ЭД-20 (первый слой)

13-03-001-14 компаундом ЭД-20 (последующий слой)

13-03-001-15 органосиликатной композицией ОС-12-01 (первый слой)

13-03-001-16 органосиликатной композицией ОС-12-01 (последующий слой)

13-03-001-17 органосиликатной композицией ОС-12-03 (первый слой)

13-03-001-18 органосиликатной композицией ОС-12-03 (последующий слой)

13-03-001-19 органосиликатной композицией ОС-51-03 (первый слой)

13-03-001-20 органосиликатной композицией ОС-51-03 (последующий слой)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-01 | 13-03-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 7,61 | 7,61 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101-0074 | Битумы нефтяные строительные БН-70/30 | кг | 8,65 | 5,50 |
| 101-1292 | Уайт-спирит | кг | 3,03 | 2,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-03 | 13-03-  001-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,44 | 5,42 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,62 | 1,62 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0079 | Лак БТ-577 | кг | 13,0 | 8,70 |
| 101-1292 | Уайт-спирит | кг | 1,95 | 1,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-05 | 13-03-  001-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 7,52 | 7,52 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0090 | Лак ХС-76 химически стойкий | кг | 23,00 | 16,10 |
| 113 0156 | Растворитель Р-4 | кг | 9,20 | 6,44 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-07 | 13-03-  001-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,36 | 5,34 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,03 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0089 | Лак ХВ-784 | кг | 19,40 | 14,00 |
| 113 0156 | Растворитель Р-4 | кг | 7,80 | 5,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-09 | 13-03-  001-010 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,36 | 5,34 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,03 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0089 | Лак ХВ-784 | кг | 19,00 | 14,00 |
| 113 0156 | Растворитель Р-4 |  | 5,00 | 3,40 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 5,00 | 3,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-11 | 13-03-  001-12 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,40 | 5,38 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0194 | Шпатлевка ЭП-0010 красно-коричневая | кг | 16,90 | 11,30 |
| 113 0156 | Растворитель Р-4 | кг | 3,39 | 2,26 |
| 113 0122 | Отвердитель № 1 | кг | 1,28 | 0,96 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-13 | 13-03-  001-14 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 9,90 | 9,07 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,12 | 1,12 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг | 16,70 | 16,70 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг |  | 11,00 |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический А | кг | 1,70 | 1,70 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг | 3,30 | 3,30 |
| 113 0156 | Расворитель Р-4 | кг | 5,0 | 8,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-15 | 13-03-  001-16 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,72 | 2,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0350 | Органосиликатная композиция ОС-12-01 в комплекте с отвердителем | кг | 20,70 | 20,00 |
| 101 1290 | Толуол каменноугольный, сланцевый | кг | 2,30 | 2,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-17 | 13-03-  001-18 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,72 | 2,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
|  | Органосиликатная композиция ОС-12-03 в комплекте с отвердителем | кг | 20,70 | 20,00 |
| 101 1290 | Толуол каменноугольный, сланцевый | кг | 2,30 | 2,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  001-19 | 13-03-  001-20 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,72 | 2,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0351 | Органосиликатная композиция ОС-51-03 в комплекте с отвердителем | кг | 20,70 | 20,00 |
| 101 1290 | Толуол каменноугольный, сланцевый | кг | 2,30 | 2,00 |

**Таблица ГЭСН 13-03-002 Огрунтовка металлических поверхностей**

Состав работ:

01. Подготовка окрасочных агрегатов. 02.Приготовление грунтовочных составов. 03. Нанесение грунта. 04. Промывка, очистка окрасочных агрегатов и шлангов. 05. Контроль качества.

**Измеритель: 100 м2 окрашиваемой поверхности**

Огрунтовка металлических поверхностей за один раз

13-03-002-01 грунтовкой ХС-068

13-03-002-02 грунтовкой ФЛ-03К

13-03-002-03 грунтовкой ХС-059

13-03-002-04 грунтовкой ГФ-021

13-03-002-05 грунтовкой ГФ-0119

13-03-002-06 грунтовкой ГФ-0163

13-03-002-07 грунтовкой ВЛ-02

13-03-002-08 грунтовкой ВЛ-023

13-03-002-09 грунтовкой АК-070

13-03-002-10 грунтовкой ЭП-057

13-03-002-11 грунт-шпатлевкой ЭП-0010

13-03-002-12 грунтовкой ЭП-0259

13-03-002-13 грунтовкой ЭП-0199

13-03-002-14 грунтовкой ЭД-20

13-03-002-15 лаком БТ-577

13-03-002-16 грунтовкой “Унигрэм”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  002-01 | 13-03-  002-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,11 | 5,49 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,02 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0031 | Грунт ХС-068 красно-коричневый | кг | 12,50 |  |
| 113 0156 | Растворитель Р-4 | кг | 6,10 |  |
| 113 0026 | Грунтовка ФЛ-03К коричневая | кг |  | 12,00 |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной А | кг |  | 1,90 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  002-03 | 13-03-  002-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,51 | 5,49 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,02 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0030 | Грунтовка ХС-059 красно-коричневая | кг | 16,00 |  |
| 113 0156 | Растворитель Р-4 | кг | 7,00 |  |
| 113 0021 | Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая | кг |  | 9,00 |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной А | кг |  | 1,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  002-05 | 13-03-  002-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,09 | 5,51 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,7 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0024 | Грунтовка ГФ-0119 | кг | 10,00 |  |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной А | кг | 1,00 | 1,30 |
| 101 1292 | Уайт-спирит | кг | 1,00 |  |
| 113 0025 | Грунтовка ГФ-0163 |  |  | 8,66 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 13-03-  002-07 | 13-03-  002-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,10 | 4,09 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5т | маш.-ч | 0,02 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,12 | 1,12 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0028 | Грунтовка фосфатирующая ВЛ-02 | кг | 13,50 |  |
| 113 0160 | Растворитель Р-648 | кг | 4,00 | 3,26 |
| 113 0029 | Грунтовка фосфатирующая ВЛ-023 | кг |  | 16,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-002-09 | 13-03-  002-10 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,10 | 4,12 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0033 | Грунтовка АК-070 | кг | 14,60 |  |
| 113 0157 | Растворитель Р-5 | кг | 2,19 |  |
| 113 0336 | Грунтовка ЭП-057 | кг |  | 30,0 |
| 113 0366 | Отвердитель №3 | кг |  | 2,30 |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной А | кг |  | 3,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-002-11 | 13-03-  002-12 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,74 | 4,82 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 1,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0194 | Шпатлевка ЭП-0010 | кг | 11,30 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 2,30 |  |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг | 1,0 | 2,0 |
|  | Грунтовка ЭП-0259 | кг |  | 15,0 |
| 113 0158 | Растворитель №646 | кг |  | 0,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-002-13 | 13-03-  002-14 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,82 | 7,78 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
|  | Грунтовка ЭП-0199 | кг | 17,0 |  |
| 113 0158 | Растворитель №646 | кг | 1,50 |  |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг | 0,75 |  |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг |  | 16,70 |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический марки А | кг |  | 1,70 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг |  | 11,0 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг |  | 3,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-002-15 | 13-03-  002-16 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,09 | 4,82 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0079 | Лак БТ-577 | кг | 9,0 |  |
| 101 1292 | Уайт-спирит | кг | 1,30 |  |
|  | Грунтовка “Унигрэм” | кг |  | 17,0 |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг |  | 0,70 |

Таблица ГЭСН 13-03-003 Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей

Состав работ:

01. Подготовка окрасочных агрегатов. 02. Приготовление состава. 03. Нанесение окрасочного состава. 04. Промывка, очистка окрасочных агрегатов и шлангов. 05. Контроль качества.

**Измеритель: 100 м2 окрашиваемой поверхности**

Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей

13-03-003-01 лаком ХВ-784

13-03-003-02 лаком БТ-577

13-03-003-03 краской БТ-177 серебристой

13-03-003-04 эмалью ХС-759

13-03-003-05 эмалью ХВ-785

13-03-003-06 эмалью ХВ-124

13-03-003-07 эмалью ХВ-125

13-03-003-08 эмалью ЭП-773

13-03-003-09 эмалью ЭП-1236

13-03-003-10 эмалью ЭП-1294

13-03-003-11 грунт-шпатлевкой ЭП-0010

13-03-003-12 органосиликатной композицией ОС-51-03

13-03-003-13 органосиликатной композицией ОС-12-03

13-03-003-14 лаком ХП-734

13-03-003-15 эмалью ХП-799

13-03-003-16 эмалью ХП-7120

13-03-003-17 эмалью ФЛ-412

13-03-003-18 эмалью “Эпобен”

13-03-003-19 эмалью ХС-436

13-03-003-20 эмалью ХВ-7141

13-03-003-21 эмалью ПФ-133

13-03-003-22 эмаль “Эповин”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-01 | 13-03-  003-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,34 | 5,30 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0089 | Лак ХВ-784 | кг | 13,0 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 6,40 |  |
| 113 0079 | Лак БТ-577 | кг |  | 9,0 |
| 101 1292 | Уайт-спирит | кг |  | 3,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-03 | 13-03-  003-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,89 | 3,34 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,62 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 101 1795 | Краска БТ-177 серебристая | кг | 9,0 |  |
| 113 0077 | Ксилил нефтяной А | кг | 1,30 |  |
| 113 0240 | Эмаль ХС-759 | кг |  | 15,0 |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг |  | 4,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-05 | 13-03-  003-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,32 | 3,34 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0223 | Эмаль ХВ-785 | кг | 16,20 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 6,0 | 5,50 |
| 113 0226 | Эмаль ХВ-124 | кг |  | 16,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-07 | 13-03-  003-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,35 | 3,36 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0228 | Эмаль ХВ-125 | кг | 16,70 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 5,0 |  |
| 113 0210 | Эмаль ЭП-773 | кг |  | 10,0 |
| 113 0158 | Растворитель Р-646 | кг |  | 2,0 |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг |  | 0,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-09 | 13-03-  003-10 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,47 | 3,44 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Эмаль ЭП-1236 | кг | 18,0 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 1,80 | 1,20 |
|  | Эмаль ЭП-1294 | кг |  | 21,0 |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг | 0,25 | 0,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-11 | 13-03-  003-12 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,30 | 2,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 1,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0194 | Грунт-шпатлевка ЭП-0010 | кг | 14,70 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 3,0 |  |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг | 1,30 |  |
| 113 0351 | Органосиликатная композиция ОС-51-03 |  |  | 20,0 |
| 101 1290 | Толуол каменноугольный, сланцевый |  |  | 2,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-13 | 13-03-  003-14 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,72 | 7,55 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Органосиликатная композиция ОС-12-03 | кг | 20,0 |  |
| 101 1290 | Толуол каменноугольный, сланцевый | кг | 2,0 |  |
| 113 0086 | Лак ХП-734, марки А, сорт 1 | кг |  | 32,0 |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной | кг |  | 5,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-15 | 13-03-  003-16 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,34 | 3,34 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0249 | Эмаль ХП-799 | кг | 29,0 |  |
| 113 077 | Ксилол нефтяной А | кг | 4,0 | 1,80 |
|  | Эмаль ХП-7120 | кг |  | 15,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-17 | 13-03-  003-18 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,34 | 7,78 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 1,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Эмаль ФЛ-412 | кг | 20,0 |  |
| 113 0180 | Спирт этиловый | кг | 2,0 |  |
|  | Эмаль “Эпобен” в комплекте с отвердителем | кг |  | 48,0 |
| 113 0002 +  113 0180 | Смесь ацетона и этилового спирта (1:1) | кг |  | 4,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-19 | 13-03-  003-20 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,38 | 3,36 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,05 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 2,10 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Эмаль ХС-436 | кг | 30,0 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 3,00 | 1,20 |
|  | Отвердитель АФ-2 | кг | 0,6 |  |
|  | Эмаль ХВ-7141 | кг |  | 12,0 |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг |  | 0,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-003-21 | 13-03-003-22 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,48 | 7,78 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 1,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0245 | Эмаль ПФ-133 | кг | 9,00 |  |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной А | кг | 1,40 |  |
|  | Эмаль “Эповин” в комплекте с отвердителем | кг |  | 48,0 |
| 113 0002 +  113 0180 | Смесь ацетона и этилового спирта (1: 1) | кг |  | 4,0 |

Таблица ГЭСН 13-03-004 Окраска металлических огрунтованных поверхностей

Состав работ:

01. Подготовка окрасочных агрегатов. 02. Приготовление состава. 03. Нанесение окрасочного состава. 04. Промывка, очистка окрасочных агрегатов и шлангов. 05. Контроль качества.

**Измеритель: 100 м2 окрашиваемой поверхности**

Окраска металлических огрунтованных поверхностей

13-03-004-01 эмалью ХС-436

13-03-004-02 эмалью ХС-759

13-03-004-03 эмалью ХВ-7141

13-03-004-04 эмалью ХВ-1120

13-03-004-05 эмалью ХВ-785

13-03-004-06 эмалью ХВ-124

13-03-004-07 эмалью ХВ-125

13-03-004-08 лаком ХВ-784

13-03-004-09 эмалью ЭП-773

13-03-004-10 эмалью ЭП-1236

13-03-004-11 эмалью ЭП-1294

13-03-004-12 грунт-шпатлевкой ЭП-0010

13-03-004-13 эмалью ЭП-5116

13-03-004-14 эмалью ЭП-140

13-03-004-15 органосиликатной композицией ОС-51-03

13-03-004-16 органосиликатной композицией ОС-12-01

13-03-004-17 органосиликатной композицией ОС-12-03

13-03-004-18 эмалью ВЛ-515

13-03-004-19 эмалью ХП-7120

13-03-004-20 эмалью ХП-799

13-03-004-21 эмалью КО-811

13-03-004-22 эмалью КО-88

13-03-004-23 краской БТ-177 серебристой

13-03-004-24 пастой огнезащитной ВПМ-2

13-03-004-25 эмалью ФЛ-412

13-03-004-26 эмалью ПФ-115

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-01 | 13-03-  004-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,78 | 2,62 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,95 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Эмаль ХС-436 | кг | 25,0 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 2,50 | 4,00 |
|  | Отвердитель АФ-2 | кг | 0,50 |  |
| 113 0240 | Эмаль ХС-759 | кг |  | 15,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-03 | 13-03-  004-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,65 | 2,55 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Эмаль ХВ-7141 | кг | 10,0 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 1,0 | 5,80 |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг | 0,62 |  |
|  | Эмаль ХВ-1120 | кг |  | 14,60 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-05 | 13-03-  004-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,57 | 2,57 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0223 | Эмаль ХВ-785 | кг | 16,20 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 6,50 | 6,00 |
| 113 0226 | Эмаль ХВ-124 | кг |  | 17,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-07 | 13-03-  004-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,57 | 2,58 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0228 | Эмаль ХВ-125 | кг | 16,70 |  |
| 1130154 | Растворитель Р-4 | кг | 5,0 | 6,30 |
| 113 0089 | Лак ХВ-784 | кг |  | 12,6 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-09 | 13-03-  004-10 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,66 | 4,32 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0210 | Эмаль ЭП-773 | кг | 10,0 |  |
| 113 0158 | Растворитель №646 | кг | 1,00 |  |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг | 0,35 | 0,20 |
|  | Эмаль ЭП-1236 | кг |  | 15,0 |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг |  | 1,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-11 | 13-03-  004-12 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,74 | 4,74 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Эмаль ЭП-1294 | кг | 18,0 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 1,0 | 2,30 |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг | 0,25 | 1,0 |
| 113 0194 | Шпатлевка ЭП-0010 | кг |  | 11,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-13 | 13-03-  004-14 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,01 | 2,66 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0, 03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0213 | Эмаль ЭП-5116 | кг | 13,0 |  |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной А | кг | 3,90 |  |
| 113 0211 | Эмаль ЭП-140 | кг |  | 15,10 |
| 113 0157 | Растворитель Р-5 | кг |  | 2,38 |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг |  | 0,45 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-15 | 13-03-  004-16 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,72 | 2,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 1,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0351 | Органосиликатная композиция ОС-51-03 | кг | 18,0 |  |
| 101 1290 | Толуол каменноугольный, сланцевый, марки А | кг | 2,00 | 2,00 |
| 113 0350 | Органосиликатная композиция ОС-12-01 | кг |  | 18,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-17 | 13-03-  004-18 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,72 | 2,57 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,30 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Органосиликатная композиция ОС-12-03 | кг | 18,0 |  |
| 101 1290 | Толуол каменноугольный, сланцевый, марки А | кг | 2,00 |  |
| 113 0347 | Эмаль ВЛ-515 | кг |  | 18,0 |
| 113 0348 | Растворитель Р-60 | кг |  | 3,60 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-19 | 13-03-  004-20 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,57 | 2,57 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Эмаль ХП-7120 | кг | 12,50 |  |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной А | кг | 1,50 | 2,00 |
| 113 0249 | Эмаль ХП-799 | кг |  | 19,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-21 | 13-03-  004-22 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,53 | 2,55 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 1130251 | Эмаль КО-811 | кг | 15,0 |  |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной А | кг | 3,2 |  |
| 113 0250 | Эмаль КО-88 кремнеорганическая термостойкая | кг |  | 15,0 |
| 113 0157 | Растворитель Р-5 | кг |  | 3,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-23 | 13-03-  004-24 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,10 | 106,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 2,72 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 1,80 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,91 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 1,62 | 1,12 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 101 1795 | Краска БТ-177 серебристая | кг | 9,0 |  |
| 113 0077 | Ксилол нефтяной А | кг | 1,30 |  |
| 113 0126 | Паста огнезащитная вспучивающаяся водоэмульсионная ВПМ-2 | кг |  | 600,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-004-25 | 13-03-  004-26 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,57 | 3,93 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления | маш.-ч | 0,75 | 0,75 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Эмаль ФЛ-412 | кг | 17,0 |  |
| 113 0180 | Спирт этиловый | кг | 1,70 |  |
| 113 0246 | Эмаль ПФ-115 | кг |  | 9,0 |
| 101 1292 | Уайт спирит | кг |  | 1,40 |

Таблица ГЭСН 13-03-005 Шпатлевка поверхностей

Состав работ:

01. Приготовление шпатлевочных составов. 02. Приготовление грунта. 03. Нанесение грунта.

04 Нанесение шпатлевки вручную. 05. Контроль качества.

**Измеритель: 100 м2 шпатлюемой поверхности**

Шпатлевка поверхностей силикатной шпатлевкой:

13-03-005-01 толщиной слоя 3 мм

13-03-005-02 на каждый последующий слой толщиной 1 мм добавлять к норме 13-03-005-01

13-03-005-03 толщиной слоя 30 мм по арматурной сетке

## Шпатлевка поверхностей составом:

13-03-005-04 на основе смолы ЭД-20 (ЭД-16) толщиной слоя 1 мм

13-03-005-05 эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 толщиной слоя 2 мм

13-03-005-06 шпатлевка поверхностей замазкой арзамит-5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-005-01 | 13-03-  005-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 54,30 | 10,55 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,77 | 0,23 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,63 | 0,20 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т |  | 0,03 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,11 | 0,03 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 3,48 | 1,16 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 375,0 | 125,0 |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 28,0 | 9,0 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 219,0 | 60,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-005-03 | 13-03-  005-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 295,68 | 53,94 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,55 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 1,44 | 0,26 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,44 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,67 | 0,04 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 3,48 | 3,48 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 3810,0 | 101,0 |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 289,0 |  |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 1940,0 |  |
| 101 0870 | Сетка арматурная | кг | 448,0 |  |
| 113 0003 | Ацетон технический, сорт 1 | кг |  | 12,60 |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический А | кг |  | 9,50 |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг |  | 95,0 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг |  | 5,70 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-03-005-05 | 13-03-005-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 85,60 | 106,84 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,34 | 0,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,27 | 0,78 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,04 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,05 | 0,14 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 4,64 | 4,64 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0194 | Шпатлевка эпоксидная ЭП-0010 | кг | 120,0 |  |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 171,0 |  |
| 113 0154 | Растворитель Р-4 | кг | 5,0 |  |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический А | кг | 10,40 |  |
| 113 0044 | Замазка Арзамит-5 порошок | кг |  | 434,0 |
| 113 0045 | Замазка Арзамит-5 раствор | кг |  | 375,0 |

**РАЗДЕЛ 04 ГУММИРОВАНИЕ (обкладка листовыми резинами и жидкими резиновыми смесями)**

**Таблица ГЭСН 13-04-001 Обкладка оборудования и труб диаметром более 500 мм**

Состав работ:

01. Приготовление клеев. 02. Подготовка ленточек и шпонок. 03. Прокладка ленточек и шпонок. 04. Грунтовка поверхности. 05. Раскрой заготовок. 06. Дублирование резины. 07. Приклейка резины. 08. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 обкладываемой поверхности**

13-04-001-01 полуэбонитом 1751 в 3 слоя на клею 2572

13-04-001-02 эбонитом ИРП-1394 в 2 слоя по подслою полуэбонита ИРП-1395 на клею 2572

13-04-001-03 полуэбонитом 51-1574 в три слоя на клею 2572

13-04-001-04 эбонитом 51-1626 в 3 слоя на клею 2572

13-04-001-05 эбонитом 51-1627 в 3 слоя на клею 2572

13-04-001-06 эбонитом 51-1626 в 2 слоя по подслою полуэбонита ИРП-1395 на клею 2572

13-04-001-07 полуэбонитом 60-344 в 3 слоя на клею 2572

13-04-001-08 резиной ИРП-1390 в 2 слоя по подслою эбонита 51-1627 с креплением к металлу клеем 2572 и дублированием клеем 4508

13-04-001-09 резиной ИРП-1390 в 2 слоя по подслою полуэбонита 1751 с креплением к металлу клеем 2572 и дублированием клеем 4508

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-001-01 | 13-04-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,45 | 3,45 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,2 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,35 | 0,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,32 | 0,37 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0328 | Полуэбонит 1751 | кг | 8,10 |  |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,20 | 0,20 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,27 | 2,27 |
| 113 0331 | Эбонит ИРП-1394 | кг |  | 5,52 |
| 113 0332 | Полуэбонит ИРП-1395 | кг |  | 2,48 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-001-03 | 13-04-  001-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,45 | 3,45 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,33 | 0,42 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,30 | 0,39 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0329 | Полуэбонит 51-1574 | кг | 7,20 |  |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,18 | 0,21 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,01 | 2,40 |
| 113 0323 | Эбонит 51-1626 | кг |  | 8,21 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-001-05 | 13-04-  001-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,45 | 3,45 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,42 | 0,40 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,37 | 0,37 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0322 | Эбонит 51-1627 | кг | 8,27 |  |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,21 | 0,20 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,40 | 2,27 |
| 113 0323 | Эбонит 51-1626 | кг |  | 5,47 |
| 113 0332 | Полуэбонит ИРП-1395 | кг |  | 2,48 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-001-07 | 13-04-  001-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,45 | 3,33 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,37 | 0,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,34 | 0,32 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0326 | Полуэбонит 60-344 | кг | 8,10 |  |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,20 | 0,08 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,27 | 2,28 |
| 113 0319 | Резина ИРП-1390 | кг |  | 4,58 |
| 113 0322 | Эбонит 51-1627 | кг |  | 3,12 |
| 113 0334 | Клей резиновый 4508 | кг |  | 0,11 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-001-09 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,33 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,32 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,29 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 113 0330 | Резина ИРП-1390 | кг | 4,58 |
| 113 0328 | Полуэбонит 1751 | кг | 2,55 |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,06 |
| 113 0334 | Клей резиновый 4508 | кг | 0,11 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,04 |

**Таблица ГЭСН 13-04-002 Обкладка трубопроводов диаметром до 500 мм**

Состав работ:

01. Приготовление клеев. 02. Грунтовка поверхности. 03. Раскрой резиновых заготовок.

04. Дублирование резины.05. Приклейка резины. 06. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 обкладываемой поверхности**

13-04-002-01 резиной 60-341 в 2 слоя через подслой полуэбонита 60-344 с креплением к металлу клеем 2572 и дублированием клеем 4508

13-04-002-02 резиной 60-341 в 2 слоя через подслой эбонита 51-1627 с креплением к металлу клеем 2572 и дублированием клеем 4508

13-04-002-03 эбонитом 51-1627 в 2 слоя на клею 2572

13-04-002-04 эбонитом 51-1627 в 3 слоя на клею 2572

13-04-002-05 эбонитом 51-1626 в 3 слоя на клею 2572

13-04-002-06 резиной 2566 в 2 слоя через подслой полуэбонита 60-344 с креплением к металлу клеем 2572 и дублированием клеем 4508

13-04-002-07 резиной 2566 в 2 слоя через подслой эбонита 51-1627 с креплением к металлу клеем 2572 и дублированием клеем 4508

13-04-002-08 полуэбонитом ИРП-1391 в 3 слоя на клею 2572

13-04-002-09 эбонитом 51-1627 в 2 слоя через подслой полуэбонита ИРП-1395 на клею 2572

13-04-002-10 эбонитом ИРП-1394 в 2 слоя через подслой полуэбонита ИРП 1395 на клею 2572

13-04-002-11 полуэбонитом 51-1574 в 3 слоя на клею 2572

13-04-002-12 резиной ИРП-1390 в 2 слоя через подслой полуэбонита ИРП-1391 на клею 2572

13-04-002-13 резиной ИРП-1390 в 3 слоя на клею 2572

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-002-01 | 13-04-  002-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,16 | 6,16 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,28 | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0319 | Резина 60-341 | кг | 5,10 | 5,10 |
| 113 0326 | Полуэбонит 60-344 | кг | 3,08 |  |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,14 | 0,14 |
| 113 0334 | Клей резиновый 4508 | кг | 0,07 | 0,07 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,37 | 2,37 |
| 113 0322 | Эбонит 51-1627 | кг |  | 3,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-002-03 | 13-04-  002-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,48 | 6,16 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,23 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,20 | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0322 | Эбонит 51-1627 | кг | 6,30 | 9,45 |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,14 | 0,20 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 1,72 | 2,37 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-002-05 | 13-04-  002-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,38 | 6,16 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,28 | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0323 | Эбонит 51-1626 | кг | 9,39 |  |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,20 | 0,14 |
| 113 0334 | Клей резиновый 4508 | кг |  | 0,07 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,37 | 2,37 |
| 113 0320 | Резина 2566 | кг |  | 4,54 |
| 113 0326 | Полуэбонит 60-344 | кг |  | 3,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-002-07 | 13-04-  002-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,16 | 6,38 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,28 | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0320 | Резина 2566 | кг | 4,54 |  |
| 113 0322 | Эбонит 51-1627 | кг | 3,15 |  |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,14 | 0,20 |
| 113 0334 | Клей резиновый 4508 | кг | 0,07 |  |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,37 | 2,37 |
| 113 0330 | Полуэбонит ИРП-1391 | кг |  | 8,61 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-002-09 | 13-04-  002-10 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,38 | 6,38 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,28 | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0322 | Эбонит 51-1627 | кг | 6,70 |  |
| 113 0332 | Полуэбонит ИРП-1395 | кг | 2,83 | 2,83 |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,20 | 0,20 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,37 | 2,37 |
| 113 0331 | Эбонит ИРП-1394 | кг |  | 7,16 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-002-11 | 13-04-  002-12 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,38 | 6,38 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,28 | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0329 | Полуэбонит 51-1574 | кг | 8,22 |  |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,20 | 0,20 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,37 | 2,37 |
| 113 0319 | Резина ИРП-1390 | кг |  | 5,22 |
| 113 0330 | Полуэбонит ИРП -1391 | кг |  | 2,87 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-002-13 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,16 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛ |  |  |
| 113 0319 | Резина ИРП-1390 | кг | 7,83 |
| 101 1290 | Толуол каменноугольный | кг | 0,06 |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,20 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 2,15 |

**Таблица ГЭСН 13-04-003 Обкладка мелких изделий площадью до 0,1 м2**

Состав работ:

01. Приготовление клеев. 02. Грунтовка поверхности. 03. Раскрой заготовок. 04. Дублирование резины. 05. Приклейка резины. 06. Бинтовка и разбинтовка. 07. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 обкладываемой поверхности**

13-04-003-01 резиной 60-341 в 2 слоя через подслой эбонита 51-1627 с креплением к металлу клеем 3572 и дублированием клеем 4508

13-04-001-02 эбонитом 51-1627 в 2 слоя на клею 2572

13-04-001-03 эбонитом 51-1627 в 3 слоя на клею 2572

13-04-001-04 резиной 60-341 в 2 слоя через подслой полуэбонита 60-344 с креплением к металлу клеем 2572 и дублированием клеем 4508

13-04-001-05 полуэбонитом 60-344 в 2 слоя на клею 2572

13-04-001-06 полуэбонитом 60-344 в 3 слоя на клею 2572

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-003-01 | 13-04-  003-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 28,42 | 27,87 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331 701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,28 | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0319 | Резина 60-341 | кг | 10,20 |  |
| 113 0322 | Эбонит 51-1627 | кг | 6,30 | 12,60 |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,28 | 0,28 |
| 113 0334 | Клей резиновый 4508 | кг | 0,14 |  |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 5,07 | 3,77 |
| 101 0622 | Миткаль | м | 10,0 | 10,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-003-03 | 13-04-  003-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 28,42 | 28,42 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,28 | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0322 | Эбонит 51-1627 | кг | 18,90 |  |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,40 | 0,28 |
| 101 069 | Бензин (растворитель) | кг | 5,07 | 5,07 |
| 113 0319 | Резина 60-341 | кг |  | 10,20 |
| 113 0326 | Полуэбонит 60-344 | кг |  | 5,74 |
| 113 0334 | Клей резиновый 4508 | кг |  | 0,14 |
| 101 0622 | Миткаль | м | 10,0 | 10,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-003-05 | 13-04-  003-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 27,87 | 28,42 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,0 | 5,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331701 | Установка для приготовления клея | маш.-ч | 0,28 | 0,28 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0326 | Полуэбонит 60-344 | кг | 11,50 | 17,30 |
| 113 0333 | Клей резиновый 2572 | кг | 0,28 | 0,40 |
| 101 0069 | Бензин (растворитель) | кг | 3,77 | 5,07 |
| 101 0622 | Миткаль | м | 10,0 | 10,0 |

**Таблица ГЭСН 13-04-004 Вулканизация резиновой обкладки**

Состав работ:

01. Вулканизация обкладки. 02. Контроль качества. 03. Устранение дефектов.

03. Вулканизация заплаток.

**Измеритель: 1 м2 вулканизируемой поверхности**

Вулканизация резиновой обкладки

13-04-004-01 в котле под давлением , продолжительностью процесса 6,5 час.

13-04-004-02 в котле под давлением, продолжительностью процесса 4,1 час.

13-04-004-03 открытым способом, продолжительностью процесса 26 час.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-004-01 | 13-04-  004-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,20 | 1,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,7 | 5,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,79 | 3,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
|  | Автоклав | маш.-ч | 5,79 | 3,74 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 4110021 | Пар | кг | 230,0 | 120,0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-004-03 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,97 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 5,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,30 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
|  | Автоклав | маш.-ч | 0,30 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 4110021 | Пар | кг | 300,0 |

**Таблица ГЭСН 13-04-005 Гуммирование из растворов**

Состав работ:

01. Приготовление грунтовочного и гуммировочного состава. 02. Грунтовка. 03. Нанесение гуммировочного состава. 04. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 гуммируемой поверхности**

Гуммирование из растворов:

13-04-005-01 с нанесением герметика У-30М толщиной 1,5 мм

13-04-005-02 с нанесением герметика 51-Г-10 толщиной 1,5 мм

13-04-005-03 с нанесением гуммировочного состава Полан –2М толщиной 3 мм

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-005-01 | 13-04-  005-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,52 | 2,64 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,06 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,04 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 111 0900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,01 | 0,07 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Герметик У-30М | кг | 2,60 |  |
| 101 0329 | Клей 88-СА | кг | 0,20 |  |
| 113 0264 | Эфир этиловый технический | кг | 0,30 |  |
| 101 0198 | Герметик 51-Г-10 | кг |  | 2,74 |
| 113 0156 | Растворитель Р-4 | кг |  | 2,75 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-04-005-03 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,00 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
|  | Композиция А адгезионная | кг | 0,40 |
| 113 0358 | Композиция латексная для антикоррозионного эластичного покрытия “Полан” защитная | кг | 6,50 |

### РАЗДЕЛ 05 ОКЛЕЕЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

**Таблица ГЭСН 13-05-001 Оклейка металлической поверхности полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм на клею 88-СА**

Состав работ:

01. Распаковка и подготовка рулонного материала. 02. Приготовление клея. 03. Грунтовка поверхности. 04. Разметка и раскрой листов. 05. Приклеивание полиизобутиленовых пластин. 06. Сварка листов с прикаткой роликом (для н. 3-4). 07. Приготовление полиизобутиленовой пасты. 08. Раскрой полос. 09. Усиление швов полосами из ПСГ. 10. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 оклеиваемой поверхности**

Оклейка металлической поверхности полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм на клею 88-СА:

13-05-001-01 с пастой в 1 слой

13-05-001-02 с пастой в 2 слоя

13-05-001-03 со сваркой листов в 1 слой

13-05-001-04 со сваркой листов в 2 слоя

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-001-01 | 13-05-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,56 | 5,11 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0360 | Пластины полиизобутиленовые ПСГ | кг | 3,82 | 7,64 |
| 101 0329 | Клей 88-СА | кг | 0,63 | 1,27 |
| 113 0264 | Эфир этиловый технический | кг | 0,14 | 0,28 |
| 101 0069 | Бензин авиационный Б-70 | кг | 0,33 | 0,44 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-001-03 | 13-05-  001-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,02 | 7,20 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 333402 | Горелка для сварки пластмасс электрическая | маш.-ч | 0,02 | 0,04 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0360 | Пластины полиизобутиленовые ПСГ | кг | 3,71 | 7,51 |
| 101 0329 | Клей 88-СА | кг | 0,63 | 1,27 |
| 113 0264 | Эфир этиловый технический | кг | 0,14 | 0,28 |
| 101 0069 | Бензин авиационный Б-70 | кг | 0,14 | 0,28 |

**Таблица ГЭСН 13-05-002 Оклейка бетонной поверхности полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм на клею 88-СА**

Состав работ:

01. Распаковка и подготовка рулонного материала. 02. Приготовление клея (для н. 1-4). 03. Приготовление битумной грунтовки (для н. 5,6). 04. Грунтовка поверхности. 05. Разметка и раскрой листов. 06. Приклеивание полиизобутиленовых пластин. 07. Сварка листов с прикаткой роликом (для н. 3,4). 08. Приготовление полиизобутиленовой пасты (для н. 1-4). 09. Раскрой полос. 10. Усиление швов полосами из ПСГ. 11. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 оклеиваемой поверхности**

Оклейка бетонной поверхности полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм:

13-05-002-01 на клею 88-СА с пастой в 1 слой

13-05-002-02 на клею 88-СА с пастой в 2 слоя

13-05-002-03 на клею 88-СА со сваркой листов в 1 слой

13-05-002-04 на клею 88-СА со сваркой листов в 2 слоя

13-05-002-05 на битуме в 1 слой

13-05-002-06 на битуме в 2 слоя

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-002-01 | 13-05-  002-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,57 | 5,11 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0360 | Пластины полиизобутиленовые ПСГ | кг | 3,82 | 7,64 |
| 101 0329 | Клей 88-СА | кг | 0,80 | 1,44 |
| 113 0264 | Эфир этиловый технический | кг | 0,14 | 0,28 |
| 101 0069 | Бензин авиационный Б-70 | кг | 0,33 | 0,44 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-002-03 | 13-05-  002-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,04 | 7,24 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 333402 | Горелка для сварки пластмасс электрическая | маш.-ч | 0,20 | 0,40 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0360 | Пластины полиизобутиленовые ПСГ | кг | 3,71 | 7,51 |
| 101 0329 | Клей 88-СА | кг | 0,80 | 1,44 |
| 113 0264 | Эфир этиловый технический | кг | 0,14 | 0,28 |
| 101 0069 | Бензин авиационный Б-70 | кг | 0,14 | 0,28 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-002-05 | 13-05-  002-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,61 | 5,26 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 | 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0360 | Пластины полиизобутиленовые ПСГ | кг | 4,10 | 8,20 |
| 101 0074 | Битумы нефтяные строительные, марки БН-70/30 | кг | 3,0 | 6,0 |
| 101 0069 | Бензин авиационный Б-70 | кг | 0,03 | 0,03 |

**Таблица ГЭСН 13-05-003 Оклейка поверхностей стеклотканью**

Состав работ:

01. Разметка и раскрой материала. 02. Приготовление составов. 03. Грунтовка поверхности.

04. Приклеивание стеклоткани. 05. Нанесение покрывных слоев. 06. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 оклеиваемой поверхности**

Оклейка поверхностей стеклотканью:

13-05-003-01 на эпоксидной шпатлевке в 1 слой по металлической поверхности

13-05-003-02 на эпоксидной шпатлевке в 1 слой по бетонной поверхности

13-05-003-03 на нефтебитуме первый слой

13-05-003-04 на нефтебитуме последующие слои

13-05-003-05 на эпоксидной смоле ЭД-20 первый слой

13-05-003-06 на эпоксидной смоле ЭД-20 последующие слои

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-003-01 | 13-05-  003-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,42 | 1,46 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0194 | Шпатлевка эпоксидная ЭП-0010 | кг | 1,80 | 1,90 |
| 113 0122 | Отвердитель №1 | кг | 0,15 | 0,16 |
| 113 0156 | Растворитель Р-4 | кг | 0,54 | 0,57 |
| 113 0317 | Ткань стеклянная конструкционная Т-11 | м2 | 1,10 | 1,10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-003-03 | 13-05-  003-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,24 | 0,85 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,4 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т |  | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0317 | Ткань стеклянная конструкционная Т-11 | м2 | 1,10 | 1,10 |
| 101 0074 | Битумы нефтяные строительные БН-70/30 | кг | 5,0 | 3,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-003-05 | 13-05-  003-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,81 | 1,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,01 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0317 | Ткань стеклянная конструкционная Т-11 | м2 | 1,10 | 1,10 |
| 113 0156 | Растворитель Р-4 | кг | 0,53 | 0,23 |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг | 1,79 | 0,69 |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический, марки А | кг | 0,18 | 0,10 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг | 0,21 | 0,09 |
| 113 0312 | Графит кристаллический литейный ГЛ-2 | кг | 0,60 |  |

**Таблица ГЭСН 13-05-004 Оклейка поверхности поливинилхлоридным пластикатом**

Состав работ:

01. Разметка и раскрой листов пластиката. 02. Приклейка пластиката. 03.Сварка листов пластиката. 04. Контроль качества.

**Измеритель: 100 м2 оклеиваемой поверхности**

Оклейка поверхности поливинилхлоридным пластикатом:

13-05-004-01 на клею 88-СА толщиной слоя 3 мм

13-05-004-02 на клею 88-СА толщиной слоя 4 мм

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-004-01 | 13-05-  004-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 220,0 | 220,0 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,38 | 0,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,36 | 0,46 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 333402 | Горелки для сварки пластмасс электрические | маш.-ч | 0,13 | 0,18 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0128 | Пластикат листовой | кг | 480,0 | 640,0 |
| 101 0329 | Клей 88-СА | кг | 80,0 | 80,0 |
| 101 0069 | Бензин авиационный Б-70 | кг | 3,0 | 3,0 |
| 113 0264 | Эфир этиловый технический | кг | 11,0 | 11,0 |
| 113 0352 | Пруток сварочный из винипласта | кг | 16,0 | 16,0 |

**Таблица ГЭСН 13-05-005 Оклейка поверхности листовым асбестом толщиной 5 мм**

Состав работ:

01. Очистка асбестовых листов. 02. Разметка и раскрой асбестовых листов.03. Приготовление клеящего состава. 04. Промазка листов силикатной замазкой. 05. Приклейка листового асбеста. 06. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 оклеиваемой поверхности**

Оклейка поверхности листовым асбестом толщиной 5 мм:

13-05-005-01 на силикатной замазке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-05-005-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,24 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,01 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 101 0021 | Асбестовый картон общего назначения (каон-1) | кг | 7,96 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 0,40 |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 0,03 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 0,42 |

#### РАЗДЕЛ 06 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**Таблица ГЭСН 13-06-001 Очистка металлическим песком внутренней поверхности оборудования и труб**

Состав работ:

01. Заправка аппарата песком. 02. Осмотр шланговых соединений. 03. Очистка поверхности.

04. Уборка отработанного песка. 05. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 очищаемой поверхности**

###### Очистка металлическим песком внутренней поверхности оборудования и труб

13-06-001-01 диаметром более 500 мм

13-06-001-02 диаметром менее 500 мм и мелких изделий

13-06-001-03 диаметром более 500 мм со снятие окалины площадью до 50% очищаемой поверхности

13-06-001-04 диаметром более 500 мм со снятие окалины площадью более 50% очищаемой поверхности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-06-001-01 | 13-06-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,39 | 0,53 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,0 | 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,94 | 1,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,50 | 0,50 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 330100 | Аппарат дробеструйный | маш.-ч | 0,29 | 0,39 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7атм) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,41 | 0,55 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0301 | Песок металлический | кг | 4,85 | 4,85 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-06-001-03 | 13-06-  001-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,47 | 0,58 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,0 | 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,28 | 1,40 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,69 | 0,69 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 330100 | Аппарат дробеструйный | маш.-ч | 0,35 | 0,44 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7атм) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,42 | 0,53 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0301 | Песок металлический | кг | 7,25 | 7,25 |

**Таблица ГЭСН 13-06-002 Очистка кварцевым песком**

Состав работ:

01. Заправка аппарата песком. 02. Осмотр шланговых соединений. 03. Очистка поверхности.

04. Уборка отработанного песка. 05. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 очищаемой поверхности**

Очистка кварцевым песком:

13-06-002-01 сплошных наружных поверхностей

13-06-002-02 решетчатых поверхностей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-06-002-01 | 13-06-  002-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,39 | 0,77 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,0 | 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,44 | 4,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 2,80 | 3,33 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 330100 | Аппарат дробеструйный | маш.-ч | 0,22 | 0,26 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7атм) 5 м3/мин | маш.-ч | 0,31 | 0,37 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0308 | Песок кварцевый ЛПК-5 | кг | 32,0 | 38,0 |

**Таблица ГЭСН 13-06-003 Очистка поверхности щетками**

Состав работ:

01. Очистка поверхности. 02. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 очищаемой поверхности**

Очистка поверхности щетками :

13-06-003-01 очистка поверхности щетками

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-06-003-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,9 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - |

**Таблица ГЭСН 13-06-004 Обеспыливание поверхности**

Состав работ:

01.Обеспыливание поверхности. 02. Контроль качества.

**Измеритель: 1 м2 обеспыливаемой поверхности**

Обеспыливание поверхности:

13-06-004-01 обеспыливание поверхности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-06-004-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,10 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 331305 | Пылесос промышленный | маш.-ч | 0,10 |

#### РАЗДЕЛ 07 ОБЕЗЖИРИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ

**Таблица ГЭСН 13-07-001 Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм**

Состав работ:

01. Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов. 02. Контроль качества.

**Измеритель: 100 м2 обезжириваемой поверхности**

Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм

13-07-001-01 бензином

13-07-001-02 уайт-спиритом

13-07-001-03 этиловым спиртом

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-07-001-01 | 13-07-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 9,08 | 9,08 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 | 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 | 0,07 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,07 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 101 0069 | Бензин авиационный Б-70 | кг | 33,0 |  |
| 101 1292 | Уайт-спирит | кг |  | 33,0 |
| 101 1757 | Ветошь | кг | 5,0 | 5,0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-07-001-03 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 9,08 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,07 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 113 0180 | Спирт этиловый ректифицированный технический, сорт 1 | кг | 33,0 |
| 101 1757 | Ветошь | кг | 5,0 |

**Таблица ГЭСН 13-07-002 Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм**

Состав работ:

01. Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов. 02. Контроль качества.

**Измеритель: 100 м2 обезжириваемой поверхности**

Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм

13-07-002-01 бензином

13-07-002-02 уайт-спиритом

13-07-002-03 этиловым спиртом

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-07-002-01 | 13-07-  002-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,45 | 4,45 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 | 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 | 0,07 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 101 0069 | Бензин авиационный Б-70 | кг | 33,0 |  |
| 101 1292 | Уайт-спирит | кг |  | 33,0 |
| 101 1757 | Ветошь | кг | 5,0 | 5,0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-07-002-03 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,45 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,07 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 113 0180 | Спирт этиловый ректифицированный технический, сорт 1 | кг | 33,0 |
| 101 1757 | Ветошь | кг | 5,0 |

#### РАЗДЕЛ 08 РАЗНЫЕ РАБОТЫ

**Таблица ГЭСН 13-08-001 Уплотнение штуцеров шнуровым асбестом**

Состав работ:

01. Приготовление замазки. 02. Уплотнение штуцеров. 03. Контроль качества.

**Измеритель: 1 шт.**

Уплотнение штуцеров шнуровым асбестом:

13-08-001-01 на замазке арзамит-5

13-08-001-02 на силикатной замазке

13-08-001-03 на эпоксидной замазке

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-001-01 | 13-08-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,35 | 2,31 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,06 | 0,02 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,05 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,03 | 0,01 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5, порошок | кг | 3,09 |  |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5, раствор | кг | 2,49 |  |
| 1010030 | Шнуры асбестовые | кг | 0,70 | 0,70 |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг |  | 0,36 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг |  | 5,80 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг |  | 2,40 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-001-03 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,49 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,06 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,05 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,09 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 113 0001 | Аэросил А-175 | кг | 0,09 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 4,82 |
| 113 0152 | Полиэтиленполиамин технический А | кг | 0,18 |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг | 1,78 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг | 0,18 |
| 101 0030 | Шнуры асбестовые | кг | 0,70 |

**Таблица ГЭСН 13-08-002 Защита штуцеров вкладышами на силикатной замазке**

Состав работ:

01. Приготовление замазки. 02. Обмазка штуцеров замазкой. 03.Установка вкладышей.

04. Контроль качества.

**Измеритель: 1 штуцер.**

Защита штуцеров вкладышами на силикатной замазке:

13-08-002-01 керамическими

13-08-002-02 винипластовыми

13-08-002-03 дунитовыми

13-08-002-04 фарфоровыми

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-002-01 | 13-08-  002-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,02 | 3,02 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 0,47 | 0,47 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 7,49 | 7,49 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 3,11 | 3,11 |
| 103 1013 | Трубы кислотоупорные керамические с раструбами диаметром свыше 100мм сорт 1 | кг | 4,88 |  |
|  | Трубы винипластовые | кг |  | 2,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-002-03 | 13-08-  002-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,02 | 3,02 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0110 | Натрий кремнефтористый технический, сорт 1 | кг | 0,47 | 0,47 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорной замазки | кг | 7,49 | 7,49 |
| 113 0170 | Стекло натриевое жидкое каустическое | кг | 3,11 | 3,11 |
| 113 0363 | Трубы кислотоупорные дунитовые | кг | 4,88 |  |
| 113 0364 | Трубы кислотоупорные фарфоровые | кг |  | 4,58 |

**Таблица ГЭСН 13-08-003 Защита штуцеров вкладышами на замазке арзамит-5**

Состав работ:

01. Приготовление замазки. 02. Обмазка штуцеров замазкой. 03. Установка вкладышей. 04. Контроль качества.

**Измеритель: 1 шт.**

Защита штуцеров вкладышами на замазке арзамит-5:

13-08-003-01 керамическими

13-08-003-02 графитовыми

13-08-003-03 дунитовыми

13-08-003-04 фарфоровыми

13-08-003-05 из пропитанного графитопласта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-003-01 | 13-08-  003-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,08 | 3,08 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 , порошок | кг | 4,01 | 4,01 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 , раствор | кг | 3,21 | 3,21 |
| 103 1013 | Трубы кислотоупорные керамические с раструбом диаметром свыше 100 мм, сорт 1 | кг | 4,88 |  |
|  | Трубы графитовые | кг |  | 3,19 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-003-03 | 13-08-  003-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,08 | 3,08 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 , порошок | кг | 4,01 | 4,01 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 , раствор | кг | 3,21 | 3,21 |
| 113 0363 | Трубы кислотоупорные дунитовые | кг | 4,88 |  |
| 113 0364 | Трубы кислотоупорные фарфоровые | кг |  | 4,58 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-003-05 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,07 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 , порошок | кг | 4,01 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 , раствор | кг | 3,21 |
|  | Трубы из пропитанного графитопласта | кг | 3,69 |

**Таблица ГЭСН 13-08-004 Разделка швов футеровки замазкой арзамит-5.**

Состав работ:

01.Очистка швов с обработкой раствором кислоты. 02. Приготовление замазки. 03. Промазка швов замазкой. 04. Заполнение швов замазкой. 05. Очистка поверхности от излишней замазки. 06. Контроль качества.

**Измеритель: 1м2 разделываемой поверхности**

Разделка швов футеровки на замазке арзамит-5 при укладке:

13-08-004-01 плитки кислотоупорной керамической, глубиной заполнения швов 15 мм

13-08-004-02 кирпича кислотоупорного плашмя, глубиной заполнения швов 20 мм

13-08-004-03 кирпича кислотоупорного на ребро, глубиной заполнения швов 20 мм

13-08-004-04 кирпича кислотоупорного в кирпич, глубиной заполнения швов 20мм

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-004-01 | 13-08-  004-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,98 | 1,98 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 0,02 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,02 | 0,03 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 , порошок | кг | 1,70 | 1,80 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 , раствор | кг | 1,03 | 1,39 |
| 113 0072 | Кислота серная 5% концентрации | кг | 0,005 | 0,005 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-004-03 | 13-08-  004-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,49 | 3,45 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0044 | Замазка арзамит-5 , порошок | кг | 2,72 | 3,30 |
| 113 0045 | Замазка арзамит-5 , раствор | кг | 2,0 | 2,50 |
| 113 0072 | Кислота серная 5% концентрации | кг | 0,005 | 0,005 |

**Таблица ГЭСН 13-08-005 Разделка швов футеровки эпоксидной замазкой**

Состав работ:

01.Очистка швов с обработкой раствором кислоты. 02. Приготовление замазки. 03. Промазка швов замазкой. 04. Заполнение швов замазкой. 05. Очистка поверхности от излишней замазки. 06. Контроль качества.

**Измеритель: 1м2 разделываемой поверхности**

Разделка швов футеровки на эпоксидной замазке при укладке:

13-08-005-01 плитки кислотоупорной керамической, глубиной заполнения швов 15 мм

13-08-005-02 кирпича кислотоупорного плашмя, глубиной заполнения швов 20 мм

13-08-005-03 кирпича кислотоупорного на ребро, глубиной заполнения швов 20мм

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-005-01 | 13-08-  005-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,13 | 2,40 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,6 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 113 0001 | Аэросил А-175 | кг | 0,03 | 0,05 |
| 113 0003 | Ацетон технический, сорт 1 | кг | 0,12 | 0,15 |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг | 0,82 | 1,04 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорный замазки | кг | 2,21 | 2,48 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг | 0,08 | 0,1 |
| 113 0152 | Полиэтиоленполиамин технический | кг | 0,08 | 0,1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-005-03 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,77 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,03 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 0,08 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 113 0001 | Аэросил А-175 | кг | 0,08 |
| 113 0003 | Ацетон технический, сорт 1 | кг | 0,22 |
| 113 0163 | Смола эпоксидная ЭД-20 | кг | 1,48 |
| 113 0310 | Порошок №2 для кислотоупорный замазки | кг | 3,56 |
| 113 0338 | Дибутилфталат технический, сорт 1 | кг | 0,15 |
| 113 0152 | Полиэтиоленполиамин технический | кг | 0,15 |

**Таблица ГЭСН 13-08-006 Искусственная сушка лакокрасочных покрытий**

Состав работ:

01. Контроль за температурным режимом и степенью отверждения покрытия.

**Измеритель: 100м2 поверхности**

Искусственная сушка лакокрасочных покрытий:

13-08-006-01 искусственная сушка лакокрасочных покрытий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-006-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,97 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 331420 | Электрокалорифер | маш.-ч | 1,97 |

**Таблица ГЭСН 13-08-007 Проверка качества резинового покрытия дефектоскопом**

Состав работ:

01. Проверка качества резинового покрытия.

**Измеритель: 100м2 поверхности**

Проверка качества резинового покрытия:

13-08-007-01 проверка качества резинового покрытия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-007-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,27 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - |

**Таблица ГЭСН 13-08-008 Окисловка швов футеровки на силикатной замазке**

Состав работ:

01. Окисловка швов футеровки. 02. Контроль качества.

**Измеритель: 100 м2 швов**

Окисловка швов футеровки на силикатной замазке:

13-08-008-01 окисловка швов футеровки на силикатной замазке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-008-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 9,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 113 0072 | Кислота серная 5% концентрации | кг | 53 |

**Таблица ГЭСН 13-08-009 Шлифовка бетонных поверхностей**

Состав работ:

01. Шлифовка бетонных поверхностей. 02. Контроль качества.

**Измеритель: 100м2 шлифуемой поверхности**

Шлифовка бетонных поверхностей:

13-08-009-01 шлифовка бетонных поверхностей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-009-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 80,04 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,9 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего згорания давлением до 686 кПа (7 ат), 5 м3/мин | маш.-ч | 2,09 |
| 340312 | Машины мозаично-шлифовальные | маш.-ч | 32,0 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 101-9130 | Карборунд | кг | 2,0 |

**Таблица ГЭСН 13-08-010 Посыпка мастичного или лакокрасочного лицевого слоя кварцевым песком песком**

Состав работ:

01. Посыпка мастичного или лакокрасочного лицевого слоя кварцевым песком.

**Измеритель: 1м2 поверхности**

Посыпка мастичного или лакокрасочного лицевого слоя кварцевым песком.:

13-08-010-01 Посыпка мастичного или лакокрасочного лицевого слоя кварцевым песком

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-010-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,02 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилением до 5, 79 (0,59) кН (т) | маш.-ч | 0,01 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 1130308 | Песок кварцевый ЛПК-5 | кг | 4,12 |

**Таблица ГЭСН 13-08-011 Испытание на непроницаемость полиизобутиленового покрытия наливом воды**

Состав работ:

01. Налив и слив воды. 02. Контроль покрытия после испытания.

**Измеритель: 1м3 воды**

Испытание на непроницаемость полиизобутиленового покрытия наливом воды:

13-08-011-01 испытание на непроницаемость полиизобутиленового покрытия наливом воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-011-01 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | маш.-ч | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 411-0001 | Вода | м3 | 1,0 |

**Таблица ГЭСН 13-08-012 Устройство и разборка инвентарных трубчатых лесов внутри аппаратов**

Состав работ:

01. Установка и сборка элементов лесов. 02. Устройство настилов, ограждений, ходовых лестниц. 03. Подъем элементов на необходимую высоту. 04. Разборка лесов со спуском, сортировкой и укладкой элементов в штабель.

**Измеритель: 100 м2 вертикальной проекции лесов**

Устройство и разборка инвентарных трубчатых лесов внутри аппаратов:

13-08-012-01 высотой до 20 м

13-08-012-02 на каждые 2 м при изменении высоты лесов добавлять или исключать

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-08-012-01 | 13-08-  012-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 61,41 | 6,14 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 3,1 | 3,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,49 | 0,32 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 2,49 | 0,32 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 360802 | Металлические элементы лесов | 1 компл. | 0,07 | 0,01 |
| 2030514 | Щиты настила | м2 | 40,50 | 5,10 |

### РАЗДЕЛ 09 МЕТАЛЛИЗАЦИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ

**Таблица ГЭСН 13-09-001 Металлизация при производстве работ на строительно-монтажной площадке алюминиевой проволокой диаметром до 1,8 мм**

Состав работ:

01. Нанесения покрытия методом электрометаллизации.

**Измеритель: 1м2 покрытия**

Металлизация при производстве работ на строительно-монтажной площадке алюминиевой проволокой диаметром до 1,8 мм:

13-09-001-01 плоских наружных поверхностей

13-09-001-02 криволинейных наружных поверхностей

13-09-001-03 металлоконструкций решетчатых

13-09-001-04 внутренних поверхностей емкостей

13-09-001-05 наружных сварных монтажных швов

13-09-001-06 внутренних сварных монтажных швов

13-09-001-07 мелких деталей

13-09-001-08 трубопроводов (поворотное положение) диаметром до 100 мм

13-09-001-09 трубопроводов (поворотное положение) диаметром до 500 мм

13-09-001-10 трубопроводов (поворотное положение) диаметром свыше 500 мм

13-09-001-11 стыков сварных трубопроводов диаметром до 100 мм

13-09-001-12 стыков сварных трубопроводов диаметром до 500 мм

13-09-001-13 стыков сварных трубопроводов диаметром свыше 500 мм

13-09-001-14 при производстве работ в мастерской плоских поверхностей

13-09-001-15 при производстве работ в мастерской мелких деталей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-09-001-01 | 13-09-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,78 | 1,16 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,31 | 0,31 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331200 | Электрометаллизатор | маш.-ч | 0,27 | 0,39 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 1011292 | Уайт-спирит | кг | 0,20 | 0,20 |
| 1130154 | Проволока алюминиевая (АМЦ) диаметром 1,4-1,8 мм | кг | 0,61 | 0,61 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-09-001-03 | 13-09-  001-04 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,76 | 1,25 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,06 | 0,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,59 | 0,31 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331200 | Электрометаллизатор | маш.-ч | 0,94 | 0,42 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 1011292 | Уайт-спирит | кг | 0,50 | 0,20 |
| 1130154 | Проволока алюминиевая (АМЦ) диаметром 1,4-1,8 мм | кг | 1,51 | 0,61 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-09-001-05 | 13-09-  001-06 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,9 | 1,35 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,46 | 0,46 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331200 | Электрометаллизатор | маш.-ч | 0,41 | 0,46 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 1011292 | Уайт-спирит | кг | 0,36 | 0,36 |
| 1130154 | Проволока алюминиевая (АМЦ) диаметром 1,4-1,8 мм | кг | 1,10 | 1,10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-09-001-07 | 13-09-  001-08 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,29 | 1,29 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,51 | 0,51 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т |  | 0,01 | 0,01 |
| 331200 | Электрометаллизатор | маш.-ч | 0,44 | 0,44 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 1011229 | Уайт-спирит | кг | 0,42 | 0,42 |
| 1130154 | Проволока алюминиевая (АМЦ) диаметром 1,4-1,8 мм | кг | 1,26 | 1,27 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-09-001-09 | 13-09-  001-10 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,09 | 0,97 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,46 | 0,39 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331200 | Электрометаллизатор | маш.-ч | 0,37 | 0,33 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 1011292 | Уайт-спирит | кг | 0,36 | 0,31 |
| 1130154 | Проволока алюминиевая (АМЦ) диаметром 1,4-1,8 мм | кг | 1,10 | 0,93 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-09-001-11 | 13-09-  001-12 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,80 | 1,55 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 | 0,06 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,60 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,01 |
| 331200 | Электрометаллизатор | маш.-ч | 0,61 | 0,44 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 1011292 | Уайт-спирит | кг | 0,45 | 0,40 |
| 1130154 | Проволока алюминиевая (АМЦ) диаметром 1,4-1,8 мм | кг | 1,35 | 1,20 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-09-001-13 | 13-09-  001-14 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,29 | 0,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,02 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,50 | 0,14 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 331200 | Электрометаллизатор | маш.-ч | 0,44 | 0,13 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 1011292 | Уайт-спирит | кг | 0,36 | 0,20 |
| 1130154 | Проволока алюминиевая (АМЦ) диаметром 1,4-1,8 мм | кг | 1,10 | 0,61 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-09-001-115 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,93 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,36 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 331200 | Электрометаллизатор | маш.-ч | 0,32 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
| 1011292 | Уайт-спирит | кг | 0,42 |
| 1130154 | Проволока алюминиевая (АМЦ) диаметром 1,4-1,8 мм | кг | 1,26 |

##### РАЗДЕЛ 10 НАНЕСЕНИЕ ЛИЦЕВОГО ПОКРЫТИЯ ПРИ УСТРОЙСТВЕ МОНОЛИТНОГО ПОЛА В ПОМЕЩЕНИЯХ С АГРЕССИВНЫМИ СРЕДАМИ

Таблица ГЭСН 13-10-001 Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами

Состав работ:

01. Приготовление рабочего состава полимерной композиции. 02. Нанесение лицевого слоя. 03. Удаление с помощью игольчатого валика пузырьков воздуха и растворителя из лицевого слоя.

**Измеритель: 100 м2 поверхности**

Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами

13-10-001-01 толщиной лицевого покрытия 1 мм

13-10-001-02 толщиной лицевого покрытия 2 мм

13-10-001-03 толщиной лицевого покрытия 3 мм

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-10-001-01 | 13-10-  001-02 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 63,10 | 94,67 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,0 | 4,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,38 | 0,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,26 | 0,27 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,08 | 0,11 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,04 | 0,05 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 | маш.-ч | 3,48 | 4,64 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
|  | Композиция полимерная | кг | 132,23 | 264,46 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр  ресурса | Наименование элемента затрат | Ед.  измер. | 13-10-001-03 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 126,33 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 4,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,28 |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,14 |
| 030401 | Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН(т) | маш.-ч | 0,06 |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 | маш.-ч | 5,80 |
| **4** | МАТЕРИАЛЫ |  |  |
|  | Композиция полимерная | кг | 396,69 |

**СОДЕРЖАНИЕ:**

ГЭСН 2001-13 – Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии

**Техническая часть**

**РАЗДЕЛ 01 ФУТЕРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ**

13-01-001 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на силикатной кислотоупорной замазке

13-01-002 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на замазке арзамит-5

13-01-003 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на цементно-песчаном растворе

13-01-004 Футеровка штучными кислотоупорными на эпоксидной замазке

13-01-005 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на силикатной кислотоупорной замазке впустошовку

13-01-006 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на цементно-песчаном растворе впустошовку

13-01-007 Футеровка штучными кислотоупорными материалами на силикатной кислотоупорной замазке с одновременным заполнением швов замазкой арзамит-5

**РАЗДЕЛ 02 КЛАДКА ИЗ КИСЛОТОУПОРНОГО КИРПИЧА И КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

13-02-001 Кладка из кислотоупорного кирпича и керамических изделий на силикатной кислотоупорной замазке

13-02-002 Кладка кирпичом кислотоупорным на замазке арзамит-5

**РАЗДЕЛ 03 ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ**

13-03-001 Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей

13-03-002 Огрунтовка металлических поверхностей

13-03-003 Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей

13-03-004 Окраска металлических огрунтованных поверхностей

13-03-005 Шпатлевка поверхностей

**РАЗДЕЛ 04 ГУММИРОВАНИЕ (ОБКЛАДКА ЛИСТОВЫМИ РЕЗИНАМИ И ЖИДКИМИ РЕЗИНОВЫМИ СМЕСЯМИ)**

13-04-001 Обкладка оборудования и труб диаметром более 500 мм

13-04-002 Обкладка трубопроводов диаметром до 500 мм

13-04-003 Обкладка мелких изделий площадью до 0,1 м2

13-04-004 Вулканизация резиновой обкладки

13-04-005 Гуммирование из растворов

**РАЗДЕЛ 05 ОКЛЕЕЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ**

13-05-001 Оклейка металлической поверхности полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм на клею 88-СА

13-05-002 Оклейка бетонной поверхности полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм на клею 88-СА

13-05-003 Оклейка поверхности стеклотканью

13-05-004 Оклейка поверхности поливинилхлоридным пластикатом

13-05-005 Оклейка поверхности листовым асбестом

**РАЗДЕЛ 06 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

13-06-001 Очистка металлическим песком внутренней поверхности оборудования и труб

13-06-02 Очистка кварцевым песком

13-06-003 Очистка поверхности щетками

13-06-004 Обеспыливание поверхности

**РАЗДЕЛ 07 ОБЕЗЖИРИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

13-07-001 Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм

13-07-002 Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм

**РАЗДЕЛ 08 РАЗНЫЕ РАБОТЫ**

13-08-001 Уплотнение штуцеров шнуровым асбестом

13-08-002 Защита штуцеров вкладышами на силикатной замазке

13-08-003 Защита щтуцеров вкладышами на замазке арзамит-5

13-08-004 Разделка швов футеровки замазкой арзамит-5

13-08-005 Разделка швов футеровки эпоксидной замазкой

13-08-006 Искусственная сушка лакокрасочных покрытий в течение 1 ч..

13-08-007 Проверка качества резинового покрытия детектором

13-08-008 Окисловка швов футеровки на силикатной замазке

13-08-009 Шлифовка бетонных поверхностей

13-08-010 Посыпка поверхности песком

13-08-011 Испытание на непроницаемость полиизобутиленового покрытия наливом воды

13-08-012Устройство и разборка инвентарных трубчатых лесов внутри аппаратов

**РАЗДЕЛ 09 МЕТАЛЛИЗАЦИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ**

13-09-001 Металлизация при производстве работ на строительно-монтажной площадке алюминиевой проволокой диаметром до 1,8 мм

**РАЗДЕЛ 10 НАНЕСЕНИЕ ЛИЦЕВОГО ПОКРЫТИЯ ПРИ УСТРОЙСТВЕ МОНОЛИТНОГО ПОЛА В ПОМЕЩЕНИЯХ С АГРЕССИВНЫМИ СРЕДАМИ**

13-10-001 Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами