

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГЭСН 81-02-39-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ
НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Часть 39

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2014

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-39-2001

Часть 39

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

**Приложение к периодическому печатному изданию
«Вестник ценообразования и сметного нормирования»,
Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)**

Издание официальное

Москва 2014



**Приложение к периодическому печатному изданию
«Вестник пенообразования и сметного нормирования», Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)**

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы.

ГЭСН 81-02-39-2001 Часть 39. Металлические конструкции гидротехнических сооружений
Москва, 2014 – 22 стр.

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы (далее – ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих-строителей, машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, материальных ресурсов) при выполнении строительных и специальных строительных работ и для составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ ресурсным и ресурсно-индексным методами.

ГЭСН являются исходными нормами для разработки других сметных нормативов: единичных расценок федерального, территориального и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных сметных нормативов.

Утверждены и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.01.2014 г. № 31/пр (в ред. Приказа Минстроя России от 07.02.2014 г. № 39/пр).

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Часть 39. Металлические конструкции гидротехнических сооружений

Раздел 1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Подраздел 1.1. ЗАКЛАДНЫЕ ЧАСТИ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 39-01-001 Установка бесштрабным способом закладных частей

Состав работ:

01. Подготовка конструкций к монтажу. 02. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и раскрепления закладных частей. 03. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 04. Выполнение монтажных соединений. 05. Подготовка конструкций к сдаче.

Измеритель: 1 т конструкций

Установка бесштрабным способом закладных частей механического оборудования и металлических конструкций для плоских затворов и решеток при массе комплекта закладных частей на 1 затвор, 1 решетку:

| | |
|--------------|--|
| 39-01-001-01 | до 10 т |
| 39-01-001-02 | свыше 10 до 20 т |
| 39-01-001-03 | свыше 20 т |
| 39-01-001-04 | Установка бесштрабным способом литых закладных частей |
| | Установка бесштрабным способом закладных частей разного назначения массой: |
| 39-01-001-05 | до 15 т |
| 39-01-001-06 | свыше 15 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-001-01 | 39-01-001-02 | 39-01-001-03 |
|--------------|--|------------|---------------|--------------|--------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 103,99 4,3 | 87,96 4,3 | 60,29 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,9 | 12,58 | 10,24 |
| 3 020120 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве 16-50 т | маш.-ч | - | - | 7,24 |
| 020121 | Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т | маш.-ч | - | 7,58 | - |
| 020201 | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч | 11,9 | - | - |
| 020418 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 120 т | маш.-ч | 2,5 | 2,5 | 1,5 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т | маш.-ч | 4,64 | 1,79 | 1,21 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 7 | 10 | 11 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 12,38 | 3,96 | 1,12 |
| 040801 | Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30 | маш.-ч | 10 | 14 | 14 |
| 040900 | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 15 | 12 | 10 |
| 041400 | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °C до 500 °C | маш.-ч | 0,43 | 1,24 | 0,27 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-001-01 | 39-01-001-02 | 39-01-001-03 |
|---------------------|---|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 1,85 | 0,6 | 0,54 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м ³ | 6,2 | 3,96 | 1,12 |
| 101-0802 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,007 | 0,01 | 0,0113 |
| 101-0837 | Растворитель марки Р-4А | т | 0,0004 | 0,0002 | 0,0002 |
| 101-0964 | Круглый и квадратный горячекатанный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0 | т | 0,0019 | 0,0005 | 0,0081 |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатанный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,0414 | 0,052 | 0,0278 |
| 101-1019 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0 | т | 0,0276 | 0,02 | 0,0154 |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскости и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,0327 | 0,0125 | 0,0127 |
| 101-1130 | Прокат тонколистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками шириной от 1200 до 1300 мм, толщиной 3,2-3,9 мм, сталь марки С235 | т | 0,001 | 0,003 | 0,0005 |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,023 | 0,02 | 0,016 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,0005 | 0,0003 | - |
| 101-1757 | Ветошь | кг | 5 | 4 | 3 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,0025 | 0,001 | 0,0002 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 1,95 | 1,24 | 0,35 |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м ³ | 0,177 | 0,102 | 0,0057 |
| 201-0757 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,24 | 0,11 | 0,07 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-001-04 | 39-01-001-05 | 39-01-001-06 |
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 29,17 | 80,02 | 65,95 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,05 | 12,88 | 12,39 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 020121 | Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т | маш.-ч | 3,05 | 8,88 | 8,39 |
| 020418 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 120 т | маш.-ч | 1,5 | 2 | 2 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т | маш.-ч | 0,19 | 2,01 | 1,19 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 15 | 7 | 5 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,74 | 3,57 | 0,58 |
| 040801 | Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30 | маш.-ч | 18 | 10 | 7 |
| 040900 | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 10 | 12 | 10 |
| 041400 | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °C до 500 °C | маш.-ч | 0,09 | 1 | 0,2 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 0,18 | 0,6 | 0,49 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м ³ | 0,74 | 3,57 | 1,12 |
| 101-0802 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,0015 | 0,007 | 0,005 |
| 101-0837 | Растворитель марки Р-4А | т | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| 101-0964 | Круглый и квадратный горячекатанный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0 | т | 0,0012 | 0,002 | 0,004 |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатанный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,0995 | 0,033 | 0,0245 |
| 101-1019 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0 | т | 0,0062 | 0,005 | 0,008 |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскости и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,0015 | 0,017 | 0,006 |
| 101-1130 | Прокат тонколистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками шириной от 1200 до 1300 мм, толщиной 3,2-3,9 мм, сталь марки С235 | т | 0,0001 | 0,002 | 0,0003 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-001-04 | 39-01-001-05 | 39-01-001-06 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,016 | 0,02 | 0,016 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | - | 0,001 | - |
| 101-1757 | Ветошь | кг | 1 | 3 | 1 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | - | 0,0001 | 0,0001 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,23 | 1,12 | 0,35 |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м³ | 0,0084 | 0,001 | 0,002 |
| 201-0757 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,01 | 0,02 | 0,05 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 39-01-002 Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах

Состав работ:

01. Подготовка конструкций к монтажу. 02. Изготовление, установка и разборка монтажных приспособлений для выверки и закрепления закладных частей. 03. Разбивка вспомогательных геодезических осей, укрупнение, установка закладных частей с закреплением в проектное положение. 04. Выполнение монтажных соединений. 05. Подготовка конструкций к сдаче.

Измеритель: 1 т конструкций

Установка закладных частей плоских затворов и решеток в штрабах при массе комплекта на 1 затвор, 1 решетку:

- 39-01-002-01 до 1,5 т
- 39-01-002-02 до 3 т
- 39-01-002-03 свыше 3 до 10 т
- 39-01-002-04 свыше 10 до 20 т
- 39-01-002-05 свыше 20 т

Установка закладных частей механического оборудования в штрабах:

- 39-01-002-06 для поверхностных сегментных и секторных затворов и ворот с горизонтальной осью вращения
- 39-01-002-07 для глубинных сегментных затворов с горизонтальной осью вращения
- 39-01-002-08 для поворотных двустворчатых ворот
- 39-01-002-09 для откатных ворот

Установка закладных частей металлических конструкций в штрабах при обрамление ниш каналов, проемов и шахт, масса комплекта:

- 39-01-002-10 до 1 т
- 39-01-002-11 свыше 1 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-002-01 | 39-01-002-02 | 39-01-002-03 | 39-01-002-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 143,53 | 202,22 | 151,46 | 57,61 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,4 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,69 | 19,46 | 11,22 | 9,43 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 020121 | Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т | маш.-ч | - | - | 7,22 | 7,43 |
| 020201 | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч | 8,69 | 15,46 | - | - |
| 020418 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 120 т | маш.-ч | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т | маш.-ч | 1,54 | 2,32 | 4,63 | 2,05 |
| 031900 | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т | маш.-ч | 0,17 | 0,25 | 0,5 | 1,48 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 1 | 1,1 | 0,7 | 1,1 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 4,15 | 6,19 | 12,32 | 3,95 |
| 040801 | Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30 | маш.-ч | 1,5 | 1,5 | 1 | 1,5 |
| 040900 | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 2,5 | 3,4 | 3,9 | 4,3 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 0,6 | 0,92 | 1,84 | 0,58 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 4,15 | 6,19 | 12,32 | 3,95 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-002-01 | 39-01-002-02 | 39-01-002-03 | 39-01-002-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-0802 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,0011 | 0,0011 | 0,0007 | 0,0011 |
| 101-0837 | Растворитель марки Р-4А | т | 0,0004 | 0,0002 | 0,0004 | 0,0002 |
| 101-0964 | Круглый и квадратный горячекатанный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0 | т | 0,0005 | 0,0005 | 0,0002 | 0,0005 |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатанный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,0538 | 0,0538 | 0,0413 | 0,0519 |
| 101-1019 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0 | т | 0,008 | 0,008 | 0,007 | 0,0075 |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатанный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскости и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,0125 | 0,0125 | 0,0326 | 0,0125 |
| 101-1130 | Прокат тонколистовой горячекатанный в листах с обрезными кромками шириной от 1200 до 1300 мм, толщиной 3,2-3,9 мм, сталь марки С235 | т | 0,0011 | 0,0011 | 0,0011 | 0,0011 |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,0075 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,0002 | 0,0002 | 0,0005 | 0,0003 |
| 101-1757 | Ветошь | кг | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,0001 | 0,0001 | 0,0002 | 0,0001 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 1,29 | 1,93 | 3,84 | 1,25 |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м³ | 0,044 | 0,04 | 0,177 | 0,04 |
| 201-0757 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,09 | 0,09 | 0,184 | 0,13 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-002-05 | 39-01-002-06 | 39-01-002-07 | 39-01-002-08 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 49,24 | 85,47 | 43,59 | 53,17 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,4 | 4,4 | 4,6 | 4,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,77 | 8,66 | 6,4 | 10,46 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 020121 | Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т | маш.-ч | 5,77 | - | 3,4 | 8,46 |
| 020201 | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч | - | 5,66 | - | - |
| 020418 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 120 т | маш.-ч | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т | маш.-ч | 1,2 | 2,38 | 0,54 | 2,45 |
| 031900 | Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т | маш.-ч | 0,42 | 0,56 | - | - |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 11 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,5 | 2,42 | 0,48 | 3,39 |
| 040801 | Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30 | маш.-ч | 15 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 040900 | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 10,1 | 4,8 | 6,1 | 5,5 |
| 041400 | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С | маш.-ч | - | - | 0,27 | 0,15 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 0,53 | 0,82 | 0,27 | 0,14 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 1,5 | 2,42 | 0,48 | 3,39 |
| 101-0802 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,0113 | 0,0106 | 0,017 | 0,0071 |
| 101-0813 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм | т | - | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 101-0837 | Растворитель марки Р-4А | т | 0,0002 | 0,0004 | 0,0002 | 0,0007 |
| 101-0964 | Круглый и квадратный горячекатанный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0 | т | 0,0008 | 0,0005 | - | 0,0008 |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатанный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,0282 | 0,0098 | 0,0039 | 0,009 |
| 101-1008 | Балки двутавровые № 60 из стали марки Ст0 | т | - | 0,063 | 0,016 | 0,001 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-002-05 | 39-01-002-06 | 39-01-002-07 | 39-01-002-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1019 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0 | т | 0,0075 | 0,1028 | 0,053 | 0,008 |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,0142 | 0,0311 | 0,02 | 0,0027 |
| 101-1130 | Прокат тонколистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками шириной от 1200 до 1300 мм, толщиной 3,2-3,9 мм, сталь марки С235 | т | 0,0005 | 0,0004 | - | - |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,016 | 0,0075 | 0,009 | 0,011 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,0001 | 0,0034 | 0,002 | 0,005 |
| 101-1757 | Ветошь | кг | 3 | 3 | 0,1 | 0,15 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,0002 | 0,0078 | 0,0003 | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,47 | 0,78 | 0,18 | 1,06 |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м³ | 0,057 | 0,127 | - | - |
| 201-0757 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,07 | 0,15 | 0,14 | 0,07 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-002-09 | 39-01-002-10 | 39-01-002-11 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 66,81 | 90,58 | 53,01 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,3 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,59 | 15,04 | 8,8 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 020121 | Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т | маш.-ч | - | 13,04 | - |
| 020201 | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч | 9,59 | - | 5,88 |
| 020418 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 120 т | маш.-ч | 1 | 1 | 1 |
| 020420 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | - | - | 0,46 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т | маш.-ч | 3,61 | 2,86 | 12,04 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 0,5 | - | 7 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 2,83 | 13,74 | 9,01 |
| 040801 | Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30 | маш.-ч | 0,3 | - | 10 |
| 040900 | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 5,14 | 10,2 | 9,7 |
| 041400 | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °C до 500 °C | маш.-ч | 0,32 | 0,33 | 0,67 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 0,32 | - | 0,8 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 2,83 | 13,74 | 9,01 |
| 101-0802 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,0001 | 0,01 | 0,007 |
| 101-0813 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм | т | 0,0002 | - | - |
| 101-0837 | Растворитель марки Р-4А | т | 0,0003 | 0,0003 | 0,0004 |
| 101-0964 | Круглый и квадратный горячекатанный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0 | т | 0,0024 | - | - |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатанный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,0204 | 0,072 | 0,072 |
| 101-1008 | Балки двутавровые № 60 из стали марки Ст0 | т | 0,019 | - | - |
| 101-1019 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0 | т | 0,0275 | - | - |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,0119 | 0,035 | 0,036 |
| 101-1130 | Прокат тонколистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками шириной от 1200 до 1300 мм, толщиной 3,2-3,9 мм, сталь марки С235 | т | 0,0013 | - | - |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,001 | 0,018 | 0,016 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-002-09 | 39-01-002-10 | 39-01-002-11 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1757 | Ветоши | кг | 0,4 | 0,4 | - |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | - | 0,0001 | 0,0001 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,87 | 4,2 | 2,8 |
| 201-0757 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,07 | - | - |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 |

Подраздел 1.2. ТРУБОПРОВОДЫ НА ПОВЕРХНОСТИ

Таблица ГЭСН 39-01-004 Монтаж трубопроводов на поверхности

Состав работ:

01. Подготовка конструкций к сборке. 02. Укрупнительная сборка и сварка звеньев. 03. Установка ребер жесткости, распорок, опорных башмаков и узлов строповки. 04. Зачистка и шлифовка швов. 05. Установка звеньев трубопровода в проектное положение и сварка монтажных стыков. 06. Заготовка, установка, сварка и последующее снятие монтажных элементов со шлифовкой мест их приварки. 07. Изготовление, установка и снятие подмостей и других монтажных устройств.

Измеритель: 1 т конструкций

| | |
|--------------|--|
| 39-01-004-01 | Монтаж трубопроводов на поверхности из готовых звеньев с приваренными ребрами жесткости и опорными кольцами, диаметр от 1,6 до 3,2 м Монтаж трубопроводов на поверхности, диаметр трубопровода: |
| 39-01-004-02 | свыше 3,2 до 4 м, масса звена до 16 т |
| 39-01-004-03 | свыше 3,2 до 4 м, масса звена до 22 т |
| 39-01-004-04 | свыше 3,2 до 4 м, масса звена до 32 т |
| 39-01-004-05 | свыше 4 до 6 м, масса звена до 16 т |
| 39-01-004-06 | свыше 4 до 6 м, масса звена до 22 т |
| 39-01-004-07 | свыше 4 до 6 м, масса звена до 32 т |
| 39-01-004-08 | свыше 6 до 8 м, масса звена до 22 т |
| 39-01-004-09 | свыше 6 до 8 м, масса звена до 32 т |
| 39-01-004-10 | свыше 6 до 8 м, масса звена до 50 т |
| 39-01-004-11 | свыше 8 м, масса звена до 32 т |
| 39-01-004-12 | свыше 8 м, масса звена до 50 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-004-01 | 39-01-004-02 | 39-01-004-03 | 39-01-004-04 |
|---------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 33,71 5 | 77,36 4,6 | 44,58 4,6 | 43,62 4,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,98 | 8,36 | 4,86 | 5,54 |
| 3 020420 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | - | 2,51 | 1,86 | 1,82 |
| 021217 | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т | маш.-ч | 2,98 | - | - | - |
| 021219 | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т | маш.-ч | - | 1,67 | 0,57 | 0,95 |
| 030405 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 10,34 | 11,37 | 10,89 | 10,75 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 7,17 | 13,73 | 15,87 | 17,74 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 3,62 | 5,51 | 5,76 | 7,76 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,94 | 7,73 | 5,6 | 4,97 |
| 040801 | Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30 | маш.-ч | 9,88 | 25,5 | 21,57 | 19,85 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 2,98 | 11,92 | 7,89 | 8,67 |
| 4 101-0324 | МАТЕРИАЛЫ Кислород технический газообразный | м ³ | 1,94 | 7,73 | 5,6 | 4,97 |
| 101-0808 | Проволока сварочная легированная диаметром 12 мм | т | 0,006 | 0,01 | 0,09 | 0,008 |
| 101-0964 | Круглый и квадратный горячекатанный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0 | т | 0,0001 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатанный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,006 | 0,035 | 0,025 | 0,025 |

ГЭСН-2001. Часть 39. «Металлические конструкции гидротехнических сооружений»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-004-01 | 39-01-004-02 | 39-01-004-03 | 39-01-004-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1000 | Угловой неравнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-16 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст3пс | т | - | 0,0428 | 0,02 | 0,02 |
| 101-1008 | Балки двутавровые № 60 из стали марки Ст0 | т | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,009 | 0,072 | 0,044 | 0,044 |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,0048 | 0,0128 | 0,0085 | 0,0085 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,0001 | 0,0018 | 0,001 | 0,001 |
| 101-1731 | Сталь полосовая, марка стали Ст0 шириной 70 мм толщиной 4-5 мм | т | - | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 101-1757 | Ветошь | кт | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,4 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кт | 0,62 | 2,39 | 1,75 | 1,53 |
| 101-2562 | Флюс АН-47 | т | 0,0008 | 0,0125 | 0,011 | 0,011 |
| 102-0035 | Брусья необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, I сорта | м³ | 0,005 | 0,001 | - | - |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м³ | 0,01 | 0,04 | 0,059 | 0,064 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 0,2 | 0,3 | 0,27 | 0,27 |
| 201-0757 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,033 | 0,0015 | 0,005 | 0,0037 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 204-0011 | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 10 мм | т | - | 0,008 | 0,0057 | 0,0057 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-004-05 | 39-01-004-06 | 39-01-004-07 | 39-01-004-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 85,12 | 68,45 | 57,94 | 73,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5 | 5 | 4,9 | 4,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,64 | 8,82 | 6,54 | 6,33 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 020201 | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч | - | - | 1,26 | - |
| 020202 | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч | - | - | - | 1,5 |
| 020420 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | 3,57 | 3 | 2,64 | 2,24 |
| 020802 | Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве 50/10 т | маш.-ч | - | - | - | 0,35 |
| 021219 | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т | маш.-ч | 1,75 | 1,41 | - | - |
| 030405 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 10,55 | 10,62 | 10,49 | 10,07 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 26,58 | 22,39 | 20,31 | 10,87 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 24,96 | 16,46 | 12,77 | 10,05 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 3,96 | 3,55 | 2,95 | 10,92 |
| 040801 | Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30 | маш.-ч | 34,42 | 30,76 | 23,93 | 34,01 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 11,65 | 9,25 | 8,24 | 7,4 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 3,96 | 3,55 | 2,95 | 10,92 |
| 101-0808 | Проволока сварочная легированная диаметром 12 мм | т | 0,0172 | 0,0128 | 0,0069 | 0,012 |
| 101-0964 | Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0 | т | 0,0005 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,021 | 0,0134 | 0,021 | 0,041 |

ГЭСН-2001. Часть 39. «Металлические конструкции гидротехнических сооружений»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-004-05 | 39-01-004-06 | 39-01-004-07 | 39-01-004-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1000 | Угловой неравнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-16 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст3пс | т | 0,053 | 0,0273 | 0,025 | 0,0366 |
| 101-1008 | Балки двутавровые № 60 из стали марки Ст0 | т | 0,004 | 0,002 | 0,0017 | 0,0015 |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскости и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,041 | 0,018 | 0,0439 | 0,0876 |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,0116 | 0,0116 | 0,0115 | 0,0118 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,0008 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0017 |
| 101-1731 | Сталь полосовая, марка стали Ст0 шириной 70 мм толщиной 4-5 мм | т | 0,02 | 0,0127 | 0,0143 | 0,0175 |
| 101-1757 | Ветошь | кг | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,4 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | - | - | 0,035 | 0,03 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 1,23 | 1,1 | 0,92 | 1,39 |
| 101-2562 | Флюс АН-47 | т | 0,018 | 0,016 | 0,014 | 0,015 |
| 102-0035 | Брусья необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, I сорта | м³ | 0,002 | 0,0013 | 0,001 | - |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м³ | 0,025 | 0,03 | 0,029 | 0,059 |
| 105-0114 | Шпаги пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 0,26 | 0,27 | 0,28 | 0,27 |
| 201-0757 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,0456 | 0,0452 | 0,0334 | 0,1174 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 204-0011 | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 10 мм | т | 0,01 | 0,0082 | 0,0054 | 0,0067 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-004-09 | 39-01-004-10 | 39-01-004-11 | 39-01-004-12 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 60,37 | 47,46 | 60,79 | 48,99 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,9 | 5 | 5,4 | 5,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,3 | 4,13 | 6,73 | 6,78 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 020202 | Краны башенные бетонокладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч | - | - | 1,71 | 1,64 |
| 020420 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | 1,99 | 1,92 | 2,51 | - |
| 020436 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 65 т, высота подъема крюка 24 м | маш.-ч | - | - | - | 2,57 |
| 020802 | Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве 50/10 т | маш.-ч | 0,32 | 0,29 | - | - |
| 030405 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 9,06 | 7,03 | 5 | 4 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 8,77 | 7,01 | 6,1 | 6,37 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 8,09 | 4,89 | 2,46 | 3,06 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 8,46 | 4,64 | 2,9 | 3,55 |
| 040801 | Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30 | маш.-ч | 25,78 | 19,85 | 14,88 | 13,79 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 5,38 | 4,43 | 4,71 | 4,98 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 8,46 | 4,64 | 2,9 | 3,55 |
| 101-0808 | Проволока сварочная легированная диаметром 12 мм | т | 0,0066 | 0,0126 | 0,0066 | 0,0013 |
| 101-0964 | Круглый и квадратный горячекатанный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0 | т | 0,0077 | 0,0002 | 0,002 | 0,002 |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатанный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,06 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-004-09 | 39-01-004-10 | 39-01-004-11 | 39-01-004-12 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1000 | Угловой неравнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-16 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст3пс | т | 0,0285 | 0,0319 | 0,025 | 0,025 |
| 101-1008 | Балки двутавровые № 60 из стали марки Ст0 | т | 0,0015 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0015 |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскости и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,07 | 0,0427 | 0,04 | 0,042 |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,0115 | 0,0084 | 0,0131 | 0,0106 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,0016 | 0,002 | 0,0016 | 0,0005 |
| 101-1731 | Сталь полосовая, марка стали Ст0 шириной 70 мм толщиной 4-5 мм | т | 0,0187 | 0,0175 | 0,015 | 0,015 |
| 101-1757 | Ветошь | кг | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,3 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 2,63 | 1,42 | 0,92 | 1,1 |
| 101-2562 | Флюс АН-47 | т | 0,009 | 0,011 | 0,009 | 0,013 |
| 102-0035 | Брусья необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширинны, толщиной 100, 125 мм, I сорта | м³ | 0,0008 | 0,0006 | 0,0008 | 0,0015 |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м³ | 0,048 | 0,026 | 0,029 | 0,027 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 0,25 | 0,26 | 0,25 | 0,24 |
| 201-0757 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,0865 | 0,0343 | 0,046 | 0,0278 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 204-0011 | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 10 мм | т | 0,0053 | 0,0067 | 0,005 | 0,005 |

Таблица ГЭСН 39-01-005 Ультразвуковой контроль сварных швов трубопроводов в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа

Состав работ:

01. Подача звена на стенд для контроля. 02. Внешний осмотр и измерения. 03. Шлифовка околовшовной зоны. 04. Очистка после шлифовки. 05. Установка, подключение и настройка дефектоскопа. 06. Смазывание стыка маслом. 07. Прозвучивание сварных швов. 08. Подача звена на стеллажи для хранения. 09. Составление технической документации.

Измеритель: 1 м шва

Ультразвуковой контроль сварных швов трубопроводов в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа, диаметр трубопровода:

- 39-01-005-01 до 3,2 м, толщина оболочки трубопровода до 30 мм
- 39-01-005-02 до 3,2 м, толщина оболочки трубопровода свыше 30 мм
- 39-01-005-03 свыше 3,2 до 7 м, толщина оболочки трубопровода до 30 мм
- 39-01-005-04 свыше 3,2 до 7 м, толщина оболочки трубопровода свыше 30 мм
- 39-01-005-05 свыше 7 м, толщина оболочки трубопровода до 30 мм
- 39-01-005-06 свыше 7 м, толщина оболочки трубопровода свыше 30 мм

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-005-01 | 39-01-005-02 | 39-01-005-03 |
|------------------|--|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 6,26 2,4 | 7,75 3,1 | 7,36 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,26 |
| 3 020420 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | - | - | 0,13 |
| 020802 | Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве 50/10 т | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | - |
| 041803 330301 | Дефектоскопы ультразвуковые Машины шлифовальные электрические | маш.-ч маш.-ч | 0,78 1,9 | 1,11 1,92 | 0,83 2,03 |
| 4 101-0587 | МАТЕРИАЛЫ Масло индустриальное И-20А | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-005-04 | 39-01-005-05 | 39-01-005-06 |
|------------------|--|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 7,39 4,2 | 8,27 4,2 | 8,51 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,42 | 0,38 | 0,34 |
| 3 020420 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | 0,21 | 0,19 | 0,17 |
| 041803 330301 | Дефектоскопы ультразвуковые Машины шлифовальные электрические | маш.-ч маш.-ч | 1,15 2,01 | 0,88 2,17 | 1,19 2,09 |
| 4 101-0587 | МАТЕРИАЛЫ Масло индустриальное И-20А | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |

Таблица ГЭСН 39-01-006 Контроль сварных швов трубопроводов просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа

Состав работ:

01. Подача звена на стенд для контроля.
02. Очистка поверхности сварных швов.
03. Разметка сварных швов.
04. Внешний осмотр и измерения.
05. Подготовка аппарата к работе и его установка.
06. Определение границ опасной зоны и ограждение ее знаками.
07. Зарядка и снятие кассет.
08. Просвечивание.
09. Подготовка реактивов и обработка пленки.
10. Просмотр обработанной пленки и составление заключения.
11. Снятие звена со стендса и подача на место для складирования готовых звеньев.

Измеритель: 1 снимок

Контроль сварных швов трубопроводов просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа, диаметр трубопровода:

- | | |
|--------------|---|
| 39-01-006-01 | от 1,6 до 3,2 м, толщина оболочки трубопровода до 30 мм |
| 39-01-006-02 | от 1,6 до 3,2 м, толщина оболочки трубопровода выше 30 мм |
| 39-01-006-03 | выше 3,2 до 7 м, толщина оболочки трубопровода до 30 мм |
| 39-01-006-04 | выше 3,2 до 7 м, толщина оболочки трубопровода выше 30 мм |
| 39-01-006-05 | выше 7 м, толщина оболочки трубопровода до 30 мм |
| 39-01-006-06 | выше 7 м, толщина оболочки трубопровода выше 30 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-006-01 | 39-01-006-02 | 39-01-006-03 |
|---------------------------------------|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 2,67 5,1 | 3,78 5,6 | 3,16 5,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,39 | 0,37 | 1,01 |
| 3 020420 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | - | - | 0,04 |
| 020802 | Краны мостовые электрические при работе на гидроэнергетическом строительстве 50/10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,02 | - |
| 041601 | Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм | маш.-ч | 0,67 | - | 0,84 |
| 041900 050101 | Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч маш.-ч | - 0,38 | 1,1 0,35 | - 0,93 |
| 4 101-3270 101-3271 101-3272 | МАТЕРИАЛЫ Фотобумага Фотопроявитель Фотофиксаж | лист л л | 1 0,02 0,02 | 1 0,02 0,02 | 1 0,02 0,02 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-006-04 | 39-01-006-05 | 39-01-006-06 |
|------------------|---|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 3,73 5,6 | 3,3 5,6 | 3,77 5,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,17 | 1,02 | 1,05 |
| 3 020420 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | 0,05 | 0,05 | 0,04 |
| 041601 | Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм | маш.-ч | - | 0,84 | - |
| 041900 050101 | Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч маш.-ч | 1,03 1,07 | - 0,92 | 1,02 0,97 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-006-04 | 39-01-006-05 | 39-01-006-06 |
|---------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| 4 101-3270 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 101-3271 | Фотобумага | лист | 1 | 1 | 1 |
| 101-3272 | Фотопроявитель | л | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | Фотофиксаж | л | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

Подраздел 1.3. ОБЛИЦОВКИ

Таблица ГЭСН 39-01-007 Установка облицовок необетонированных металлических конструкций

Состав работ:

01. Складирование и комплектование конструкций. 02. Укрупнительная сборка и сварка. 03. Подача конструкций к месту монтажа. 04. Установка конструкций в проектное положение, их закрепление и сварка монтажных стыков. 05. Изготовление, установка и последующее снятие монтажных конструкций. 06. Зачистка и шлифовка сварных швов.

Измеритель: 1 т конструкций

Установка облицовок необетонированных металлических конструкций:

| | |
|--------------|---------|
| 39-01-007-01 | пола |
| 39-01-007-02 | стен |
| 39-01-007-03 | потолка |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-007-01 | 39-01-007-02 | 39-01-007-03 |
|---------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 61,62 4,8 | 79,19 4,5 | 54,38 5,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,02 | 7,59 | 4,45 |
| 3 020201 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч | 1,7 | - | - |
| 020202 | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч | 1,56 | 2,95 | 0,65 |
| 020420 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | 1,88 | 2,32 | 1,9 |
| 030405 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 1,7 | 2,24 | 4,11 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 0,1 | 0,3 | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 3,11 | 5,1 | 10,2 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,48 | 1,88 | 2,25 |
| 040801 | Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30 | маш.-ч | 19,75 | 23,06 | 25,11 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 4,25 | 8,29 | 10 |
| 4 101-0324 | МАТЕРИАЛЫ Кислород технический газообразный | м ³ | 0,48 | 1,88 | 2,25 |
| 101-0620 | Мел природный молотый | т | - | 0,0004 | - |
| 101-0813 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм | т | 0,0001 | 0,0003 | - |
| 101-0837 | Растворитель марки Р-4А | т | 0,0001 | 0,0002 | 0,011 |
| 101-0997 | Угловой неравнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-16 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,02 | - | - |
| 101-1000 | Угловой неравнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-16 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст3пс | т | 0,0102 | 0,1534 | П |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскости и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,02 | - | - |
| 101-1529 | Электроды диаметром 6 мм Э42 | т | 0,0198 | 0,0176 | 0,0292 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | - | 0,0003 | 0,0002 |
| 101-1757 | Ветошь | кг | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| 101-1788 | Сталь полосовая, марка стали Ст3сп шириной 220 мм толщиной 10 мм | т | - | 0,0381 | П |
| 101-1802 | Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс | т | - | 0,0905 | П |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | - | 0,0001 | 0,0001 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,08 | 0,3133 | 0,375 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-007-01 | 39-01-007-02 | 39-01-007-03 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-9340 | Сталь круглая | т | 0,0021 | 0,00185 | 0,0038 |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м ³ | - | 0,022 | 0,2 |
| 201-0757 | Отделочные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,0408 | П | П |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 |

Подраздел 1.4. ПРОЧИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

Таблица ГЭСН 39-01-009 Монтаж прочих металлических конструкций

Состав работ:

01. Подготовка конструкций к монтажу. 02. Подача конструкций к месту установки. 03. Установка конструкций в проектное положение. 04. Установка анкерных болтов.

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж металлических:

- 39-01-009-01 бетоновозных эстакад
- 39-01-009-02 перекрытий и крышек для проемов, каналов и шахт, металлических дверей габаритных
- 39-01-009-03 перекрытий и крышек для проемов, каналов и шахт, металлических дверей негабаритных
- 39-01-009-04 эстакад, балок, мостов под механизмы служебных пешеходных мостиков
- 39-01-009-05 лестниц и площадок
- 39-01-009-06 подкрановых путей по стальным балкам
- 39-01-009-07 подкрановых путей по бетонному основанию

Монтаж балластных устройств затворов, заграждений:

- 39-01-009-08 из сборного железобетона
- 39-01-009-09 из монолитного железобетона

Монтаж металлических эстакад монорельсовых, устанавливаемых:

- 39-01-009-10 на ГРЭС, АЭС, ТЭЦ массой до 3 т
- 39-01-009-11 на ГРЭС, АЭС, ТЭЦ массой свыше 3 т
- 39-01-009-12 на ГЭС

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-009-01 | 39-01-009-02 | 39-01-009-03 | 39-01-009-04 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 14,42 | 69,39 | 29,05 | 32,33 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,8 | 4 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,1 | 5,62 | 4,32 | 3,83 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 020121 | Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т | маш.-ч | 0,88 | 5,62 | 4,32 | 3,83 |
| 020420 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | 0,61 | - | - | - |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т | маш.-ч | 0,2 | 17,73 | 0,83 | 1,9 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 0,2 | - | - | 0,1 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,71 | 1,32 | 2,24 | 5,22 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,31 | 9,95 | 1,96 | 2,51 |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 5,27 | 3,92 | 6,7 | 10,77 |
| 041400 | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С | маш.-ч | 0,15 | 0,08 | 0,28 | 0,33 |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 0,11 | - | 1,18 | 1,35 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 101-0115 | Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм | т | 0,0008 | - | - | 0,0015 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м ³ | 1,31 | 9,95 | 1,96 | 2,51 |
| 101-0802 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,0036 | 0,0031 | 0,006 | 0,005 |
| 101-0810 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 0,55 мм | т | 0,0002 | - | - | 0,0001 |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатанный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | 0,0101 | - | - | 0,0197 |
| 101-1019 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0 | т | 0,006 | - | - | - |

ГЭСН-2001. Часть 39. «Металлические конструкции гидротехнических сооружений»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-009-01 | 39-01-009-02 | 39-01-009-03 | 39-01-009-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскости и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | 0,0034 | - | - | 0,004 |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,0056 | 0,0055 | 0,002 | 0,002 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,0001 | - | - | 0,0001 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,4 | 3,1 | 0,6 | 0,78 |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м³ | - | - | - | 0,0373 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип I | шт. | 0,29 | - | - | - |
| 201-0757 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т | 0,02 | - | - | 0,05 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-009-05 | 39-01-009-06 | 39-01-009-07 | 39-01-009-08 |
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 44,36 | 12,39 | 46,15 | 3,91 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 3,9 | 4,3 | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,05 | 1,3 | 6,03 | 0,98 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 020121 | Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т | маш.-ч | 1,15 | 1,3 | 6,03 | 0,98 |
| 020420 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | 4,45 | - | - | - |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т | маш.-ч | 14,28 | - | - | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 2,5 | 1,25 | 2,49 | - |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 7,52 | 1,44 | - | - |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 5,4 | 1,25 | 2,49 | - |
| 041400 | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °C до 500 °C | маш.-ч | 0,14 | - | 0,15 | - |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 1,38 | 0,23 | - | - |
| 331440 | Пила маятниковая для резки металлопроката | маш.-ч | - | - | 0,7 | - |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 7,52 | 1,44 | - | - |
| 101-0802 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,01 | - | 0,001 | - |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | 0,01 | 0,001 | 0,002 | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 2,34 | 0,47 | - | - |
| 201-9001 | Рельсы подкрановые | т | - | 1 | 1 | - |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | - | - | - |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные | м³ | - | - | - | 0,36 |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-009-09 | 39-01-009-10 | 39-01-009-11 | 39-01-009-12 |
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,86 | 42,15 | 39,01 | 34,19 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 4,2 | 4,4 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,54 | 15,99 | 13,15 | 16,7 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 020121 | Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 25-75 т | маш.-ч | - | - | - | 1,32 |
| 020201 | Краны башенные бетонокладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч | - | 3,37 | 2,67 | - |
| 020420 | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т | маш.-ч | 2,27 | 6,31 | 5,24 | 7,69 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63-100 т | маш.-ч | - | 10,79 | 4,82 | 3,97 |
| 040300 | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | - | 0,1 | - | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | - | 5,66 | 6,27 | 2,71 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-009-09 | 39-01-009-10 | 39-01-009-11 | 39-01-009-12 |
|--------------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,52 | 5,41 | 4,82 | 1,99 |
| 041000 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | - | 5,66 | 6,27 | 2,71 |
| 041400 | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С | маш.-ч | 0,19 | - | - | - |
| 330301 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | - | - | 0,19 | 0,4 |
| 331440 | Пила маятниковая для резки металлопроката | маш.-ч | 1,7 | - | - | - |
| 4 МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 101-0115 | Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм | т | - | 0,0001 | 0,00006 | 0,00002 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 0,52 | 5,41 | 4,82 | 1,99 |
| 101-0802 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | - | 0,002 | 0,0025 | 0,002 |
| 101-0813 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм | т | - | 0,0001 | - | - |
| 101-0986 | Угловой равнополочный горячекатанный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т | - | 0,008 | 0,03 | 0,0262 |
| 101-1019 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0 | т | - | 0,0046 | 0,003 | 0,0026 |
| 101-1128 | Прокат толстолистовой горячекатанный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскости и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т | - | 0,0025 | 0,0024 | 0,0014 |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | т | - | 0,0042 | 0,0052 | 0,003 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | - | 0,0001 | 0,0001 | 0,0002 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,16 | 1,7 | 1,46 | 0,62 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | - | 0,174 | 0,059 | 0,1 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | - | 1 | 1 | 1 |
| 203-0512 | Щиты из досок толщиной 40 мм | м² | 0,54 | - | - | - |
| 204-0011 | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 10 мм | т | - | 0,002 | 0,035 | 0,034 |
| 401-0035 | Бетон тяжелый, крупность заполнителя более 40 мм, класс В50 (М700) | м³ | 0,43 | - | - | - |

Таблица ГЭСН 39-01-010 Устройство запани

Состав работ:

01. Установка понтонов под монтажный трос. 02. Крепление секций понтонов к монтажному тросу прижимными планками. 03. Прокладка тросов нижнего лежня поверх понтонов. 04. Прокладка тросов верхнего лежня через тросовые гнезда понтонов. 05. Временное крепление тросов нижнего лежня к тросам верхнего лежня. 06. Навешивание подвесок. 07. Вынос петель тросов лежней на берег и соединение кнехтовыми устройствами. 08. Накидывание петель тросов лежней на соответствующую береговую опору. 09. Разворот и установка запани в проектное положение. 10. Закрепление свободных петель тросов лежней на опоре противоположного берега створа запани. 11. Крепление лежневых тросов прижимными планками. 12. Удаление временных связей, поддерживающих нижнюю ветвь лежня, сброс тросов нижнего лежня в воду.

Измеритель: 1 т конструкций
39-01-010-01 Устройство запани

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-010-01 |
|--------------------|---|------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 0,54 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,81 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 230202 | Буксиры 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,27 |
| 240901 | Плавучие площадки сборноразборные, грузоподъемность 3,5 т | маш.-ч | 0,27 |
| 4 МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 101-1472 | Шпильки черные стяжные диаметром 30 мм длиной 250 мм | т | 0,02 |
| 101-7356 | Гайки шестигранные диаметр резьбы 30 мм | т | 0,0006 |
| 201-9035 | Устройство кнехтовое соединительное | компл. | 0,0058 |
| 201-9038 | Планка из стального листа | т | 0,0104 |
| 201-9192 | Понтоны запани | т | 0,82 |
| 509-9074 | Трос стальной | м | 19,59 |

Подраздел 1.5. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ МОРСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Таблица ГЭСН 39-01-015 Монтаж металлических конструкций морских сооружений

Состав работ:

для норм 39-01-015-01, 39-01-015-10:

01. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 02. Окраска конструкций. 03. Установка конструкций в проектное положение.

для норм 39-01-015-02, 39-01-015-03, 39-01-015-11:

01. Окраска конструкций. 02. Установка конструкций в проектное положение.

для норм 39-01-015-04, 39-01-015-05, 39-01-015-12:

01. Сборка конструкций. 02. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 03. Гидроизоляция и натяжение тяг.

04. Окраска конструкций. 05. Установка хомутов подвесок. 06. Установка конструкций в проектное положение.

для нормы 39-01-015-06:

01. Заготовка элементов конструкций. 02. Сборка конструкций. 03. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке. 04. Окраска конструкций. 05. Установка конструкций в проектное положение.

для нормы 39-01-015-07:

01. Заготовка элементов конструкций. 02. Окраска конструкций. 03. Установка конструкций в проектное положение.

для норм 39-01-015-08, 39-01-015-13:

01. Крепление уголка к распорке. 02. Окраска конструкций. 03. Установка хомутов подвесок. 04. Установка конструкций в проектное положение.

для нормы 39-01-015-09:

01. Установка анкерных болтов. 02. Окраска конструкций. 03. Установка конструкций в проектное положение.

Измеритель: 1 т конструкций

Устройство в условиях закрытой акватории распределительного пояса:

39-01-015-01 по лицевой стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучими кранами

39-01-015-02 по анкерной стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучими кранами

39-01-015-03 по анкерной стенке при подаче элементов конструкций с берега краном на гусеничном ходу

Установка анкерных тяг в закрытой акватории при подачи элементов конструкций:

39-01-015-04 с воды плавучим краном

39-01-015-05 с берега краном на гусеничном ходу

39-01-015-06 Установка анкерных плит из стального шпунта с распределительными поясами при подаче элементов конструкций с берега краном на гусеничном ходу в закрытой акватории

39-01-015-07 Устройство стального оголовка в набережных типа бульверк в условиях закрытой акватории

39-01-015-08 Раскрепление свай плавучим краном в условиях закрытой акватории

39-01-015-09 Устройство стремянок

Устройство в условиях открытого побережья (открытого рейда) распределительного пояса:

39-01-015-10 по лицевой стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном

39-01-015-11 по анкерной стенке при подаче элементов конструкций с воды плавучим краном

39-01-015-12 Установка анкерных тяг плавучим краном в условиях открытого побережья (открытого рейда)

39-01-015-13 Раскрепление свай плавучим краном в условиях открытого побережья (открытого рейда)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-015-01 | 39-01-015-02 | 39-01-015-03 | 39-01-015-04 | 39-01-015-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,6 | 5,55 | 6,15 | 20,24 | 18,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,37 | 7,32 | 1,57 | 10,97 | 1,41 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч | 0,29 | 0,25 | 0,25 | - | - |
| 021243 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т | маш.-ч | - | - | 1,32 | 0,19 | 1,34 |
| 021439 | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч | - | - | - | 0,07 | 0,07 |
| 040202 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч | - | 1,01 | 1,01 | 0,38 | 0,37 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,64 | - | - | 0,2 | 0,2 |
| 121011 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | - | - | - | 0,45 | 0,45 |
| 210506 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т | маш.-ч | 1,44 | 1,01 | - | 1,53 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-015-01 | 39-01-015-02 | 39-01-015-03 | 39-01-015-04 | 39-01-015-05 |
|---------------------|---|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 400102 | Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т | маш.-ч | 0,11 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 400111 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т | маш.-ч | 0,11 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 101-0072 | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V | т | - | - | - | 0,02 | 0,02 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 0,62 | - | - | 0,18 | 0,18 |
| 101-0497 | Лаки каменноугольные, марки А | т | 0,004 | 0,004 | 0,004 | - | - |
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42А | т | - | 0,0013 | 0,0013 | 0,005 | 0,001 |
| 101-1591 | Смола каменноугольная для дорожного строительства | т | - | - | - | 0,02 | 0,02 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м³ | 0,12 | - | - | 0,04 | 0,04 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,306 | - | - | - | - |
| 101-1782 | Ткань мешочная | 10 м² | - | - | - | 1,18 | 1,18 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 204-0007 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм | т | - | - | - | 0,006 | 0,006 |
| 509-1226 | Тавот | кг | - | - | - | 1 | 1 |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-015-06 | 39-01-015-07 | 39-01-015-08 | 39-01-015-09 | |
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,86 | 16,13 | 23,2 | 9,8 | |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,08 | 2,9 | 30,39 | 3 | |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч | 0,55 | 2,9 | - | 3 | |
| 021243 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т | маш.-ч | 0,53 | - | - | - | |
| 021439 | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч | - | - | 0,08 | - | |
| 030402 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 0,41 | - | - | - | |
| 040202 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч | 0,63 | 6,55 | 7,66 | - | |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,12 | 0,07 | - | - | |
| 210506 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т | маш.-ч | - | - | 4,33 | - | |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | - | 1,22 | - | - | |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | |
| 400102 | Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 0,1 | 0,07 | |
| 400111 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 0,1 | 0,07 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 1,1 | 0,005 | - | - | |
| 101-0497 | Лаки каменноугольные, марки А | т | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,003 | |
| 101-0982 | Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп | т | - | 0,39 | - | - | |
| 101-0993 | Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст3сп | т | - | 0,62 | - | - | |
| 101-1020 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст3kp | т | 0,13 | - | - | - | |
| 101-1129 | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст3сп | т | 0,01 | - | - | - | |
| 101-1145 | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л4 и Л5 массой от 50 до 100 кг, сталь марки 16ХГ | т | 0,88 | - | - | - | |
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42А | т | 0,001 | 0,008 | 0,009 | - | |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м³ | 0,22 | 0,01 | - | - | |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | - | 0,002 | 0,011 | - | |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | - | - | 1 | 1 | |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-015-06 | 39-01-015-07 | 39-01-015-08 | 39-01-015-09 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 204-0007 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм | т | - | - | 0,18 | - |
| 204-0059 | Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно | т | - | - | - | 0,009 |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-015-10 | 39-01-015-11 | 39-01-015-12 | 39-01-015-13 |
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,66 | 5,6 | 20,24 | 23,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,13 | 11,36 | 17,1 | 47,71 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 021141 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч | 0,29 | 0,25 | - | - |
| 021243 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т | маш.-ч | - | - | 0,19 | - |
| 021439 | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч | - | - | 0,08 | 0,08 |
| 040202 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч | - | 1,08 | 0,39 | 7,66 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,64 | - | 0,2 | - |
| 121011 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | - | - | 0,45 | - |
| 210211 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 1,44 | 1,01 | 1,53 | 4,33 |
| 210520 | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т | маш.-ч | 1,44 | 1,01 | 1,53 | 4,33 |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 400102 | Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т | маш.-ч | 0,11 | 0,08 | 0,08 | 0,1 |
| 400111 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т | маш.-ч | 0,11 | 0,08 | 0,08 | 0,1 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 101-0072 | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V | т | - | - | 0,02 | - |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 0,62 | - | 0,18 | - |
| 101-0497 | Лаки каменноугольные, марки А | т | 0,004 | - | - | 0,005 |
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42А | т | - | 0,0013 | 0,005 | 0,009 |
| 101-1591 | Смола каменноугольная для дорожного строительства | т | - | - | 0,02 | - |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м³ | 0,12 | - | 0,004 | - |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные | т | 0,306 | - | - | 0,011 |
| 101-1782 | Ткань мешочная | 10 м² | - | - | 1,18 | - |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 204-0007 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм | т | - | - | 0,006 | 0,18 |
| 509-1226 | Тавот | кг | - | - | 1 | - |

Таблица ГЭСН 39-01-016 Погрузка и перемещение металлических конструкций плавучими средствами

Состав работ:

для норм 39-01-016-01, 39-01-016-02:

01. Погрузка и перемещение материалов на 1 километр. 02. Стоянка и перемещение барж во время монтажа конструкций. 03. Обратное возвращение плавучих средств.

для норм 39-01-016-03, 39-01-016-04:

01. Перемещение материалов на каждый последующий километр. 02. Обратное возвращение плавучих средств.

Измеритель: 1 т конструкций

Погрузка и перемещение на первый километр металлических конструкций плавучими средствами:

39-01-016-01 в условиях закрытой акватории

39-01-016-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

На каждый последующий километр перемещения добавлять:

39-01-016-03 к норме 39-01-016-01

39-01-016-04 к норме 39-01-016-02

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-016-01 | 39-01-016-02 | 39-01-016-03 | 39-01-016-04 |
|---|---|------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 0,19 3,1 | 0,19 3,1 | - - | - - |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,71 | 7,3 | 0,04 | 0,05 |
| 3 021244 210101 210120 210201 210211 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 0,1 1,52 - 0,03 - | 0,1 - 1,52 - 1,42 | - 0,01 - 0,01 - | - - 0,01 - 0,01 |

Таблица ГЭСН 39-01-017 Подкрановые пути морских причальных набережных из специальных крановых рельсов по железобетонным балкам*Состав работ:*

01. Сортировка и подача конструкций к месту укладки. 02. Установка анкерных болтов и опорных оснований (столбиков). 03. Сборка и установка путей. 04. Установка упоров. 05. Заливка прирельсовых лотков асфальтобетоном.

Измеритель: 1 т конструкций

39-01-017-01 Устройство подкрановых путей морских причальных набережных из специальных крановых рельсов по железобетонным балкам

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-017-01 |
|---|---|--|--|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 21,06 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,26 |
| 3 021243 021439 040502 400001 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч | 2,04 0,22 0,16 0,32 |
| 4 101-1514 105-0201 202-0019 202-0020 204-0059 204-0064 410-0002 | МАТЕРИАЛЫ Электроды диаметром 4 мм Э42А Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-65 Пути крановые из специальных крановых рельсов на бетонном основании, марка стали С 255, рельсы специальные крановые Пути крановые из специальных крановых рельсов на бетонном основании, марка стали С 255, комплектующие детали и метизы Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно Асфальтобетонные смеси дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие и теплые для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип Б | т 1000 шт. т т т т т | 0,0002 0,0203 0,65 0,237 0,014 0,101 0,741 |

Подраздел 1.6. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПОЯСА И АНКЕРНЫЕ ТЯГИ РЕЧНЫХ НАБЕРЕЖНЫХ**Таблица ГЭСН 39-01-021 Установка распределительных поясов и анкерных тяг речных набережных***Состав работ:***для нормы 39-01-021-01:**

01. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке для болтов и анкерных тяг. 02. Доставка плавсредств к месту работы. 03. Приварка подкладок. 04. Установка поясов с горизонтальнымстыкованием. 05. Отвод плавучих средств.

для нормы 39-01-021-02:

01. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке для болтов и анкерных тяг. 02. Доставка плавсредств к месту работы. 03. Приварка подкладок. 04. Подача конструкций баржами к месту монтажа. 05. Установка поясов с горизонтальнымстыкованием. 06. Отвод плавучих средств.

для нормы 39-01-021-03:

01. Сборка анкерных тяг с очисткой и изоляцией. 02. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке для болтов и анкерных тяг. 03. Доставка плавсредств к месту работы. 04. Приварка подкладок. 05. Приварка хомутов. 06. Установка анкерных тяг. 07. Отвод плавучих средств.

для нормы 39-01-021-04:

01. Сборка анкерных тяг с очисткой и изоляцией. 02. Прорезка отверстий в шпунтовой стенке для болтов и анкерных тяг. 03. Доставка плавсредств к месту работы. 04. Приварка подкладок. 05. Приварка хомутов. 06. Подача конструкций баржами к месту монтажа. 07. Установка анкерных тяг. 08. Отвод плавучих средств.

Измеритель: 1 т конструкций

Установка распределительных поясов речных набережных:

39-01-021-01 с берега

39-01-021-02 с воды

Установка анкерных тяг речных набережных:

39-01-021-03 с берега

39-01-021-04 с воды

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 39-01-021-01 | 39-01-021-02 | 39-01-021-03 | 39-01-021-04 |
|---------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы | чел.-ч | 16,07 3,2 | 19,72 3,2 | 38,18 3,2 | 40,99 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,27 | 23,05 | 2,41 | 24,4 |
| 3 021141 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч | 0,1 | 0,31 | 0,64 | 0,64 |
| 021244 | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч | 2,39 | - | 1,53 | - |
| 040202 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч | 6,06 | 6,06 | 3,22 | 3,22 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,27 | 0,27 |
| 121011 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | - | - | 0,06 | 0,06 |
| 230103 | Баржи 300 т | маш.-ч | - | 2,67 | - | 2,41 |
| 230202 | Буксиры 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,26 | 2,54 | 0,08 | 3,05 |
| 230701 | Краны плавучие несамоходные 5 т | маш.-ч | - | 2,49 | - | 2,44 |
| 240901 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т | маш.-ч | 9,47 | 9,08 | 5,23 | 5,35 |
| 400003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,16 |
| 4 101-0074 | МАТЕРИАЛЫ Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30 | т | - | - | 0,0077 | 0,077 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м³ | 0,52 | 0,52 | 0,13 | 0,13 |
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42А | т | 0,0113 | 0,0113 | 0,0071 | 0,0071 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м³ | 0,09 | 0,09 | 0,02 | 0,02 |
| 101-1745 | Бензин растворитель | т | - | - | 0,00166 | 0,00166 |
| 101-1757 | Ветошь | кг | - | - | 0,006 | 0,006 |
| 101-1794 | Бризол | 1000 м² | - | - | 0,0068 | 0,0068 |
| 201-9002 | Конструкции стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 |

Содержание

| | |
|---|----|
| Раздел 1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ | 3 |
| Подраздел 1.1. ЗАКЛАДНЫЕ ЧАСТИ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ..... | 3 |
| Таблица ГЭСН 39-01-001 Установка бесштрабным способом закладных частей..... | 3 |
| Таблица ГЭСН 39-01-002 Установка закладных частей механического оборудования и металлических конструкций в штрабах | 5 |
| Подраздел 1.2. ТРУБОПРОВОДЫ НА ПОВЕРХНОСТИ | 8 |
| Таблица ГЭСН 39-01-004 Монтаж трубопроводов на поверхности | 8 |
| Таблица ГЭСН 39-01-005 Ультразвуковой контроль сварных швов трубопроводов в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа | 11 |
| Таблица ГЭСН 39-01-006 Контроль сварных швов трубопроводов просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами в цехе укрупнительной сборки и на месте монтажа | 12 |
| Подраздел 1.3. ОБЛИЦОВКИ | 13 |
| Таблица ГЭСН 39-01-007 Установка облицовок необетонированных металлических конструкций | 13 |
| Подраздел 1.4. ПРОЧИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ | 14 |
| Таблица ГЭСН 39-01-009 Монтаж прочих металлических конструкций | 14 |
| Таблица ГЭСН 39-01-010 Устройство запаны | 16 |
| Подраздел 1.5. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ МОРСКИХ СООРУЖЕНИЙ | 17 |
| Таблица ГЭСН 39-01-015 Монтаж металлических конструкций морских сооружений | 17 |
| Таблица ГЭСН 39-01-016 Погрузка и перемещение металлических конструкций плавучими средствами .. | 19 |
| Таблица ГЭСН 39-01-017 Подкрановые пути морских причальных набережных из специальных крановых рельсов по железобетонным балкам | 20 |
| Подраздел 1.6. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПОЯСА И АНКЕРНЫЕ ТЯГИ РЕЧНЫХ НАБЕРЕЖНЫХ | 20 |
| Таблица ГЭСН 39-01-021 Установка распределительных поясов и анкерных тяг речных набережных | 20 |

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГЭСН 81-02-39-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ЧАСТЬ 39. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

ООО «Стройинформиздат»

129085, г. Москва, проспект Мира, д.95, стр.1

Тел.: (495) 775-11-91, info@strinf.ru

Подписано в печать 12.03.2014г. Формат 60x90/8. Печать цифровая. Печ.л. 2.75

Заказ № 189 Тираж 300 экз.

Отпечатано в тип. ООО «Корина-оффсет»

119049, г.Москва, Б. Якиманка, 38 «А»