# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ГЭСН 81-02-40-2022

# Сборник 40. Деревянные конструкции гидротехнических сооружений

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
   1. Сметные нормы сборника 40 распространяются на устройство деревянных конструкций гидротехнических сооружений при строительстве гидроэлектростанций, а также сооружений речного и морского транспорта.
      1. В ГЭСН сборника 40 предусмотрено изготовление конструкций из леса хвойных пород средней твердости (сосна, ель). При изготовлении конструкций из лиственницы применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.1 приложения 40.1.
      2. В ГЭСН табл. 40-01-001 при рубке ряжей учтено устройство, установка и разборка внутренних подмостей. Затраты на устройство наружных лесов для рубки внешних поверхностей венцов ряжей определяются дополнительно.
      3. В нормах табл. 40-01-002 не учтено производство подводно-строительных (водолазных) работ при осмотре подводной «постели» (основания) перед установкой ряжа и водолазное оборудование конструкций (венцов) ряжа после его установки.

Затраты на водолазное обследование определяются дополнительно по ГЭСН сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».

* + 1. ГЭСН табл. 40-01-003 предусматривают загрузку ряжей и ряжевых перемычек бутовым камнем.

При загрузке ряжей и ряжевых перемычек скальной породой применяются коэффициент, приведенный в п. 3.6. приложения 40.1.

Затраты на разработку скального грунта и транспортировку его из карьера определяются по соответствующим ГЭСН.

* + 1. В ГЭСН сборника 40 предусмотрено производство работ в условиях защищенной от волнения акватории судоходных рек, водохранилищ и озер.

При производстве работ в условиях не защищенной от волнения акватории с применением строительных и плавучих средств дополнительно предусматриваются охранные (дежурные) буксиры, количество, мощность и время работы которых обосновываются проектом организации строительства.

* + 1. Затраты на устройство береговых стапелей при рубке ряжей определяются по нормам табл. 40-01-006, а стапелей для спуска ряжей – по нормам табл. 40-01-007. Ширина спусковых стапелей (дорожек) принята равной 20-21 м по длине стандартной секции причального ряжа.
    2. В ГЭСН табл. 40-01-006 и 40-01-007 учтена механизированная погрузка разобранных конструкций и их транспортировка бортовым автомобилем грузоподъемностью до 10 т в отвал на расстояние до 5 км.
    3. Затраты на обшивку стен досками определяются по нормам 40-01-012-07, 40-01-012-08. Нормами не предусмотрено устройство деревянного каркаса под обшивку стен и наружных лесов.
    4. В ГЭСН табл. с 40-01-023 по 40-01-025 предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда). Отнесение условий производства работ к категории открытого побережья (открытого рейда) определяется проектом.
    5. Нормы 40-01-023-03, 40-01-024-03, 40-01-025-03 предусматривают навеску отбойных устройств с шестью амортизаторами из резиновых труб диаметром 400 мм, длиной 500 мм.

При навеске отбойных устройств с тремя амортизаторами применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.2 приложения 40.1.

* + 1. Нормы 40-01-023-04, 40-01-024-04, 40-01-025-04 предусматривают навеску отбойных устройств из резиновых полуцилиндров диаметром 400 мм, длиной 2 м на металлической раме.

При навеске отбойных устройств другой длины и диаметра применяются коэффициенты, приведенные в пп. 3.3-3.5 приложения 40.1.

* + 1. Нормами табл. с 40-01-023 по 40-01-025 (кроме норм 40-01-023-02, 40-01-024-02, 40-01-025-02) не учтены затраты на установку анкерных болтов и антикоррозионную изоляцию металлических изделий.
    2. На работу водолазных станций, учтенных в ГЭСН сборника 40, распространяются требования сборника 44

«Подводно-строительные (водолазные) работы».

* + 1. В ГЭСН сборника 40 не учтено устройство оснований под полы (лаг, кирпичных или бетонных столбиков, балок с прогонами и т.д.).
    2. Указанный в ГЭСН сборника 40 размер «до» включает в себя этот размер, «свыше» - исключает.
    3. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 40, приведены в приложении 40.1.

# ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

* 1. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 40 «Деревянные конструкции гидротехнических сооружений».
     1. Для стенок ряжа применяются бревна диаметров от 20 до 26 см с последующей механической обработкой. Для плотного («вприплотку») сопряжения венцов ряжа между собой по длине производят распиловку бревен по хорде с противоположных сторон для получения плоскостей (кантов), параллельных продольной оси бревна. Ширина плоскостей (пластей, постелей), полученных при распиловке, должна колебаться в пределах 8–15 см.

Угловые сопряжения и сопряжения наружных и внутренних стенок ряжа, выполняемые «вполдерева», рубятся с

«остатком», т.е. врубка выполняется не с торца бревна, а с отступлением от него на расстояние, равное 1,25 – 1,5 диаметров бревна. «Остаток» – обязательный элемент прочности вязки сопряжений при врубках «вполдерева».

Фасадная стенка ряжа выполняется без «остатка», но с применением (для прочности вязки венцов) более сложных врубок: «в ласточкин хвост» и «косой зуб».

* + 1. В объем древесины при изготовлении ряжа во всех случаях включаются сжимы, нижние венцы ряжей, врезающиеся в грунт при мягком основании, полы и «остатки» при рубке ряжей с «остатком», а также запас по высоте на осадку венцов из расчета 2 см на 1 м высоты ряжа.
    2. Объем работ по загрузке ряжа камнем определяется как произведение площади поперечного сечения загружаемых отсеков в свету на высоту от верхней поверхности пола или в ряжах без пола – от поверхности основания до верха загрузки, при стенах из непритесанных бревен. Исчисленный объем увеличивается на 3%.
    3. Объем работ по устройству деревянных конструкций гидротехнических сооружений, нормы для которых даны на 1 м3 древесины в конструкции, определяется по проекту (древесины, приведенной к круглому лесу) без учета отходов древесины.
    4. В объем древесины для устройства верхнего строения деревянных свайных причалов включается объем всех элементов верхнего строения (стойки, насадки, подкосы, схватки, настил, тумбы и т.д.), кроме отбойных рам.
    5. В объеме древесины для устройства колесоотбойного бруса учитывается объем подкладок.
    6. Объем работ по установке отбойных устройств речных причальных сооружений в виде металлической рамы из труб с амортизаторами из автопокрышек исчисляется по весу отбойного устройства.
    7. Объем работ по установке отбойных устройств речных причальных сооружений из резиновых труб исчисляется по количеству отбойных устройств.

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## Раздел 1. РЯЖИ

### Таблица ГЭСН 40-01-001 Рубка ряжей из бревен

#### Состав работ:

Для нормы 40-01-001-01:

1. Раскрой бревен на 2 канта.
2. Рубка ряжа, сверление отверстий, постановка скреплений и сжимов.
3. Антисептирование деревянных элементов. Для нормы 40-01-001-02:
4. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
5. Изготовление, установка и разборка клеток и плавучих подмостей.
6. Раскрой бревен на 2 канта.
7. Рубка ряжа, сверление отверстий, постановка скреплений и сжимов.
8. Настил пола.
9. Антисептирование деревянных элементов.
10. Спуск ряжа на воду, достройка и дорубка на плаву. Для нормы 40-01-001-03:
11. Раскрой бревен на 2 канта.
12. Рубка ряжа, сверление отверстий, постановка скреплений и сжимов.
13. Настил пола.
14. Антисептирование деревянных элементов.
15. Устройство и содержание майн.
16. Спуск ряжа на лед и установка ряжа на постель.

#### Измеритель: м3

Рубка ряжей из бревен:

* + - 1. насухо на месте установки
      2. на стапеле с достройкой на плаву 40-01-001-03 на льду у места установки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  001-01 | 40-01-  001-02 | 40-01-  001-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 20,1 | 23 | 23,44 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,81 | 2,67 | 1,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.01.01-039 | Бульдозеры, мощность 132 кВт (180 л.с.) | маш.-ч |  | 0,01 |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,65 | 1,46 | 1,19 |
| 91.05.08-008 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч |  |  | 0,15 |
| 91.06.03-046 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т) | маш.-ч |  |  | 0,02 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 91.20.02-004 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 400 т | маш.-ч |  | 0,04 |  |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч |  | 0,05 |  |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч |  | 0,17 |  |
| 91.20.11-012 | Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т | маш.-ч |  | 0,01 | 0,01 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 0,36 | 0,36 | 0,36 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,069 | 0,397 | 0,229 |
| 01.7.15.07 | Дюбели пластмассовые с шурупом | кг | П | П | П |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 5 | 5 | 5 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т |  | 0,00059 | 0,00053 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т |  | 0,00192 | 0,00046 |
| 08.2.02.05-0043 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570- 1770 Н/мм2, диаметр 15 мм | 10 м |  | 0,002 | 0,002 |
| 08.2.02.05-0054 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570- 1770 Н/мм2, диаметр 32 мм | 10 м |  | 0,002 | 0,0065 |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III | м3 |  | 0,03 | 0,03 |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м,  диаметр 22-34 см | м3 | 1,05 | 1,06 | 1,06 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 |  | 0,01 | 0,001 |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | м3 | 0,004 | 0,0013 | 0,001 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,002 | 0,001 |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,0028 | 0,003 |

### Таблица ГЭСН 40-01-002 Установка ряжей

#### Состав работ:

* + - * 1. Установка лебедок на барже и устройство маячных направляющих.
        2. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        3. Установка блоков на берегу.
        4. Буксировка ряжа и установка его в сооружение.
        5. Демонтаж лебедок и блоков.

#### Измеритель: шт

Установка ряжей объемом по наружному обмеру:

40-01-002-01 до 400 м3

* + - 1. свыше 400 м3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  002-01 | 40-01-  002-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 162,8 | 215,89 |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 93,72 | 128,71 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.02.03-021 | Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т | маш.-ч | 4,97 | 5,97 |
| 91.06.03-046 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т) | маш.-ч | 3,4 | 3,4 |
| 91.20.02-004 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 400 т | маш.-ч | 15,92 | 17,39 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 9,45 |  |
| 91.20.03-003 | Буксиры, мощность 331 кВт (450 л.с.) | маш.-ч |  | 11,23 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 9,89 | 13,28 |
| 91.20.11-012 | Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,888 | 0,96 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,0172 | 0,019 |
| 08.2.02.05-0044 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 16,5 мм | 10 м | 1,31 | 1,31 |
| 08.3.03.04-0051 | Проволока черная, диаметр 6,0-6,3 мм | т | 0,003 | 0,003 |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III | м3 | 0,16 | 0,16 |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см | м3 | 1,79 | 2,07 |

### Таблица ГЭСН 40-01-003 Загрузка камнем ряжей и ряжевых перемычек кранами

#### Состав работ:

Для нормы 40-01-003-01:

* + - * 1. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        2. Загрузка баржи камнем.
        3. Буксировка груженой баржи.
        4. Загрузка камнем ряжа или ряжевой перемычки плавучим краном.
        5. Выравнивание верхнего слоя. Для нормы 40-01-003-02:

1. Погрузка камня на автосамосвалы экскаватором.
2. Перемещение камня бульдозером.
3. Загрузка камнем ряжа или ряжевой перемычки краном на гусеничном ходу.
4. Выравнивание верхнего слоя.

#### Измеритель: 100 м3

Загрузка камнем ряжей и ряжевых перемычек кранами: 40-01-003-01 плавучими с барж

* + - 1. сухопутными с берега

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  003-01 | 40-01-  003-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 28,98 | 21,72 |
| 1-100-20 | Средний разряд работы 2,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 54,06 | 21,7 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.01.01-035 | Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | 2,94 |
| 91.01.05-085 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3 | маш.-ч | 3,04 |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч |  | 5,88 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч |  | 9,84 |
| 91.20.02-005 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 600 т | маш.-ч | 6,86 |  |
| 91.20.03-003 | Буксиры, мощность 331 кВт (450 л.с.) | маш.-ч | 2,9 |  |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 7,12 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | м3 | 103 | 103 |
| 02.2.03.01 | Камни бутовые |

## Раздел 2. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРИ РУБКЕ РЯЖЕЙ

### Таблица ГЭСН 40-01-006 Устройство и разборка берегового стапеля

#### Состав работ:

Для нормы 40-01-006-01:

* + - * 1. Заготовка элементов.
        2. Укладка лаг с копанием канавок.
        3. Укладка по лагам прогонов с креплением скобами. Для нормы 40-01-006-02:

1. Разборка конструкций.
2. Сортировка и относка элементов конструкции в штабеля.

#### Измеритель: шт

* + - 1. Устройство берегового стапеля 40-01-006-02 Разборка берегового стапеля

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  006-01 | 40-01-  006-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 178,71 | 51,93 |
| 1-100-20 | Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,54 | 11,66 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 6,73 | 6,85 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 4,81 | 4,81 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 19,045 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,239 |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см | м3 | 19,85 |
| 11.1.03.05-0065 | Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III | м3 | 2,52 |

### Таблица ГЭСН 40-01-007 Устройство и разборка спускового стапеля

#### Состав работ:

Для нормы 40-01-007-01:

* + - * 1. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        2. Заготовка элементов стапеля.
        3. Укладка лаг и прогонов.
        4. Устройство настила из досок по лагам.
        5. Сборка элементов конструкций с постановкой скреплений.
        6. Спуск стапеля на воду буксиром. Для нормы 40-01-007-02:

1. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
2. Разборка конструкций.
3. Сортировка и относка элементов конструкции в штабеля.

#### Измеритель: 10 м

* + - 1. Устройство спускового стапеля 40-01-007-02 Разборка спускового стапеля

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  007-01 | 40-01-  007-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 124,4 | 83,09 |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 32,8 | 13,76 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.01.01-039 | Бульдозеры, мощность 132 кВт (180 л.с.) | маш.-ч |  | 0,19 |
| 91.02.03-021 | Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т | маш.-ч | 1,26 | 0,54 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 5,94 | 4,39 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 3,41 | 2,68 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 6 | 0,35 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 0,67 | 0,67 |
| 91.20.13-001 | Водолазные станции на самоходном боте, мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором | маш.-ч | 0,35 | 0,35 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 9,384 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00054 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,0785 |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см | м3 | 8,75 |
| 11.1.03.05-0065 | Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III | м3 | 4,15 |

## Раздел 3. ПЕРЕМЫЧКИ РЯЖЕВЫЕ

### Таблица ГЭСН 40-01-010 Устройство перемычек ряжевых

#### Состав работ:

Для нормы 40-01-010-01:

* + - * 1. Устройство стапеля.
        2. Рубка ряжей.
        3. Установка и разборка охранных щитов.
        4. Установка и разборка плавучих рештований.
        5. Спуск ряжа на воду и дорубка на плаву.
        6. Установка ряжа в профиль сооружения. Для нормы 40-01-010-02:

1. Устройство стапеля.
2. Рубка ряжей.
3. Установка и разборка охранных щитов.
4. Спуск ряжа на воду и дорубка на плаву.
5. Установка ряжа в профиль сооружения.
6. Устройство и содержание майны. Для нормы 40-01-010-03:
7. Рубка ряжей.
8. Установка и разборка охранных щитов.

#### Измеритель: м3

Устройство перемычек ряжевых с рубкой ряжей: 40-01-010-01 на стапеле с дорубкой на плаву

* + - 1. на льду у места установка
      2. насухо на месте установки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  010-01 | 40-01-  010-02 | 40-01-  010-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 7,48 | 10,18 | 8,65 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,47 | 0,43 | 0,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  | 0,22 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,03 | 0,08 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 0,79 |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,22 | 0,22 |
| 91.15.02-024 | Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч |  | 0,13 |
| 91.20.02-001 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 100 т | маш.-ч | 0,07 |  |
| 91.20.03-001 | Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 0,05 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,252 | 0,252 | 0,252 |
| 01.7.15.02-0086 | Болты стальные с шестигранной головкой, диаметр резьбы М20 (М22), длина 40-220 мм | т | 0,0022 | 0,002 | 0,002 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,014 | 0,013 | 0,012 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 11.1.03.08-0001 | Рейка строганая хвойных пород (ель, сосна), сухая, длина 2 м, размеры 20х45 мм | м3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

## Раздел 4. ПОЛЫ И ОБШИВКА СТЕН ПЛОТИН И ШЛЮЗОВ

### Таблица ГЭСН 40-01-012 Устройство полов и обшивка стен гидротехнических сооружений

#### Состав работ:

Для норм с 40-01-012-01 по 40-01-012-04:

* + - * 1. Заготовка деревянных элементов.
        2. Настил полов с креплением.
        3. Антисептирование деревянных элементов. Для норм 40-01-012-05, 40-01-012-06:

1. Заготовка деревянных элементов.
2. Настил полов с креплением.
3. Антисептирование нижнего ряда настила с прокладкой, конопаткой паклей пропитанной.
4. Заливка пастой антисептической пазов верхнего ряда.
5. Антисептирование деревянных элементов. Для норм 40-01-012-07, 40-01-012-08:
6. Заготовка деревянных элементов.
7. Устройство обшивки стен.
8. Антисептирование деревянных элементов.

#### Измеритель: 100 м2

Устройство одиночных полов гидротехнических сооружений:

* + - 1. из бревен
      2. из брусьев
      3. из пластин
      4. из досок

Устройство двойных полов гидротехнических сооружений: 40-01-012-05 из пластин и досок

* + - 1. из досок

Устройство обшивки стен гидротехнических сооружений:

* + - 1. пластинами
      2. досками

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  012-01 | 40-01-  012-02 | 40-01-  012-03 | 40-01-  012-04 | 40-01-  012-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 197,44 | 111,82 | 78,91 | 75,62 | 163 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,66 | 4,61 | 2,51 | 1,8 | 4,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 8,39 | 2,93 | 1,58 | 1,15 | 2,98 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 2,27 | 1,68 | 0,93 | 0,65 | 1,37 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для  окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 5,78 | 5,14 | 4,58 | 3,98 | 8,85 |
| 91.21.07-001 | Машины для острожки деревянных полов | маш.-ч |  |  |  |  | 4,6 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 29,774 | 20,25 | 5,9966 | 5,128 | 13,492 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т |  |  |  | 0,03 | 0,05 |
| 01.7.20.02-0002 | Войлок технический грубошерстный для изоляции, темный, толщина 8-10 мм | кг |  |  |  |  | 45 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-  4,5 кг | т | 0,309 | 0,275 |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы,  закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | кг |  |  | 53 |  | 550 |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для  переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III | м3 |  |  | 10,51 |  | 10,51 |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см | м3 | 20,6 |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 |  | 18 |  |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 |  |  |  | 7,35 | 4,72 |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,08 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,12 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  012-06 | 40-01-  012-07 | 40-01-  012-08 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 161 | 106 | 42,2 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3 | 2,51 | 1,26 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,92 | 1,58 | 0,79 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 1,08 | 0,93 | 0,47 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 8,25 | 4,42 | 3,69 |
| 91.21.07-001 | Машины для острожки деревянных полов | маш.-ч | 4,6 |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 8,343 | 12,944 | 7,644 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля смоляная пропитанная | кг | 45 |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,14 |  | 0,03 |
| 01.7.20.02-0002 | Войлок технический грубошерстный для изоляции, темный, толщина 8-10 мм | кг | 45 |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | кг |  | 68 |  |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки,  диаметр 20-24 см, сорт I-III | м3 |  | 10,5 |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 | 12,07 |  | 5,25 |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,11 | 0,06 | 0,06 |

## Раздел 5. ОТБОЙНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЧНЫХ ПРИЧАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

### Таблица ГЭСН 40-01-015 Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в

**виде деревянной рамы**

#### Состав работ:

* + - * 1. Заготовка, сборка и антисептирование деревянных элементов.
        2. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        3. Монтаж отбойной рамы из отдельных элементов с постановкой креплений с плавучих площадок.

#### Измеритель: м3

* + - 1. Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в виде деревянной рамы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  015-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 19,8 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,14 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,1 |
| 91.20.02-002 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 2,63 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,04 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 2,63 |
| 91.20.10-002 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т | маш.-ч | 5,79 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,5406 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 25,9 |
| 07.2.07.13-0221 | Хомуты стальные | кг | 8,02 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 | 1,05 |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,004 |

### Таблица ГЭСН 40-01-016 Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в

**виде деревянных кранцев с амортизаторами из автопокрышек**

#### Состав работ:

* + - * 1. Установка скоб и рымов в закладные детали шапочного бруса или шпунта.
        2. Изготовление кранцев из брусьев с антисептированием.
        3. Изготовление амортизаторов из автопокрышек с постановкой крепежных деталей.
        4. Антикоррозионная изоляция металлических деталей.
        5. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        6. Навеска кранцев с плавучих площадок с их креплением.

#### Измеритель: шт

Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в виде деревянных кранцев с амортизаторами из автопокрышек:

* + - 1. при длине секции 4 м
      2. при длине секции 5 м

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  016-01 | 40-01-  016-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 21,34 | 32,09 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,99 | 4,39 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,16 | 0,26 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,11 | 0,17 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,36 | 0,36 |
| 91.20.02-002 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 0,46 | 0,5 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,32 | 0,32 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 0,46 | 0,5 |
| 91.20.10-002 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т | маш.-ч | 0,43 | 0,43 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 0,33 | 0,54 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,336 | 0,336 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,75 | 0,75 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 4,62 | 7,94 |
| 01.7.15.10-0063 | Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА32, допустимая нагрузка 3,2 т | шт | 4 | 4 |
| 01.7.15.10-0064 | Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА50, допустимая  нагрузка 5 т | шт | 4 | 4 |
| 01.7.19.14-0001 | Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных  устройств | т | 0,2734 | 0,5174 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 0,01 | 0,02 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,0348 | 0,0487 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,15 | 0,256 |
| 08.1.02.20-0021 | Смычки промежуточные 24-2/2а | т | 0,0316 | 0,0316 |
| 08.1.02.20-0022 | Смычки промежуточные 28-2/2а | т | 0,0546 | 0,0546 |
| 08.4.01.01 | Анкеры стальные фундаментные | т | 0,03 | 0,03 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 | 0,55 | 0,91 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,0006 | 0,00087 |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,002 | 0,003 |

### Таблица ГЭСН 40-01-017 Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в

**виде металлической рамы из труб с амортизаторами из автопокрышек**

#### Состав работ:

* + - * 1. Установка скоб и прижимных пластин для крепления амортизаторов.
        2. Заполнение бетоном труб металлической рамы.
        3. Антикоррозионная изоляция рамы и крепежных деталей.
        4. Установка амортизаторов с их изготовлением из автопокрышек.
        5. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        6. Навеска рамы с амортизаторами с плавучей площадки.

#### Измеритель: т

Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в виде металлической рамы из труб с амортизаторами из автопокрышек:

* + - 1. одинарных
      2. сдвоенных

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  017-01 | 40-01-  017-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 7,94 | 12 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,44 | 2,72 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,4 | 0,35 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,28 | 0,23 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,04 | 0,05 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,24 | 0,71 |
| 91.20.02-002 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 0,3 | 0,26 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,2 | 0,08 |
| 91.20.09-002 | Краны плавучие несамоходные, 16 т | маш.-ч | 0,3 | 0,26 |
| 91.20.10-004 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т | маш.-ч | 0,16 | 0,12 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,05 | 0,14 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,22 | 0,65 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,0728 | 0,2132 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 2 | 3,4 |
| 01.7.15.10-0063 | Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА32, допустимая нагрузка 3,2 т | шт | 0,39 | 0,28 |
| 01.7.15.10-0065 | Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА63, допустимая  нагрузка 6,3 т | шт | 1,17 | 0,84 |
| 01.7.19.14-0001 | Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств | т | 0,1336 | 0,2607 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 0,012 | 0,012 |
| 04.1.02.05-0006 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200) | м3 | 0,224 | 0,184 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,00562 | 0,00407 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,3 | 0,262 |
| 08.1.02.20-0021 | Смычки промежуточные 24-2/2а | т | 0,00881 | 0,00637 |
| 08.1.02.20-0023 | Смычки промежуточные 32-2/2а | т | 0,01055 | 0,00763 |
| 08.3.07.01-0072 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 70х4 мм | т | 0,0048 | 0,0138 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 25 мм | м2 | 0,22 | 0,16 |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | 0,89 | 0,77 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00007 | 0,0001 |
| 14.5.05.01-0002 | Олифа для улучшенной окраски (10 % натуральной, 90 % комбинированной) | т | 0,27 | 0,23 |

### Таблица ГЭСН 40-01-018 Установка отбойных устройств речных причальных сооружений из резиновых труб

#### Состав работ:

Для норм 40-01-018-01, 40-01-018-02:

* + - * 1. Антикоррозионная изоляция металлоизделий.
        2. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        3. Приварка опорного узла к закладным деталям.
        4. Навеска резиновых труб с плавучей площадки. Для норм 40-01-018-03, 40-01-018-04:

1. Антикоррозионная изоляция металлоизделий.
2. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
3. Приварка опорного узла к металлическому шпунту.
4. Установка анкеров.
5. Заполнение бетоном пространства между шпунтом и опорным узлом.
6. Навеска резиновых труб с плавучей площадки. Для норм 40-01-018-05, 40-01-018-06:
7. Антикоррозионная изоляция металлоизделий.
8. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
9. Навеска резиновых труб с плавучей площадки.

#### Измеритель: т

Установка отбойных устройств речных причальных сооружений из резиновых труб диаметром: 40-01-018-01 300 мм для причалов из сборных железобетонных конструкций

* + - 1. 400 мм для причалов из сборных железобетонных конструкций
      2. 300 мм для причалов из металлического шпунта 40-01-018-04 400 мм для причалов из металлического шпунта

40-01-018-05 300 мм для набережных с высокой надстройкой из монолитного бетона 40-01-018-06 400 мм для набережных с высокой надстройкой из монолитного бетона

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  018-01 | 40-01-  018-02 | 40-01-  018-03 | 40-01-  018-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 9,55 | 7,39 | 14,2 | 6,87 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 32,61 | 23,89 | 52,08 | 25,36 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,04 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  |  | 0,13 | 0,09 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего  сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 3,7 | 2,47 | 5,72 | 2,61 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 0,02 | 0,02 |
| 91.20.02-002 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 4,98 | 3,54 | 7,84 | 3,77 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,88 | 0,86 | 1,64 | 0,89 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 4,98 | 3,54 | 7,84 | 3,77 |
| 91.20.10-004 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т | маш.-ч | 4,59 | 3,55 | 7,9 | 3,83 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,008 | 0,008 | 0,005 | 0,005 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,054 | 0,05 | 0,035 | 0,035 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 11,6 | 7,7 | 62,6 | 7,37 |
| 01.7.19.14-0011 | Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм | кг | 230 | 197 | 230 | 197 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 04.1.02.05-0006 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200) | м3 |  |  | 0,15 | 0,1 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с  преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,1695 | 0,1389 | 0,2325 | 0,1344 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00042 | 0,00031 | 0,00036 | 0,00016 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  018-05 | 40-01-  018-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 2,31 | 2,23 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,75 | 4,75 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,02 | 0,03 |
| 91.20.02-002 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 0,64 | 0,64 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,27 | 0,27 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 0,65 | 0,65 |
| 91.20.10-004 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т | маш.-ч | 0,61 | 0,63 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,005 | 0,007 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,035 | 0,047 |
| 01.7.19.14-0011 | Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм | кг | 230 | 197 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 0,01 | 0,01 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,0422 | 0,0355 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00004 | 0,00003 |

## Раздел 6. ОТБОЙНЫЕ УСТРОЙСТВА МОРСКИХ ПРИЧАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

### Таблица ГЭСН 40-01-022 Установка отбойных устройств морских причальных сооружений в виде деревянной рамы

#### Состав работ:

1. Заготовка, сборка и антисептирование деревянных элементов.
2. Установка и окраска стальных скреплений и анкерных болтов.
3. Навеска секций отбойной рамы.

#### Измеритель: м3

* + - 1. Установка отбойных устройств морских причальных сооружений в виде деревянной рамы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  022-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 16,76 |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,41 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,31 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,1 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 1,2 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 2,1 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,94 |
| 01.3.05.23-0129 | Натрий фтористый технический, марка А, сорт I | т | 0,003 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,057 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,704 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,001 |
| 08.3.07.02-0026 | Прокат стальной горячекатаный широкополосный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, длина  6 м, толщина 12 мм | т | 0,02 |
| 08.4.01.01 | Анкеры стальные фундаментные | т | 0,01 |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I | м3 | 1,05 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00008 |
| 14.5.07.04-0503 | Пигмент тертый | кг | 0,015 |
| 23.5.01.08 | Трубы стальные | т | 0,38 |

### Таблица ГЭСН 40-01-023 Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений

**береговыми кранами в закрытой акватории**

#### Состав работ:

Для норм с 40-01-023-01 по 40-01-023-02, 40-01-023-05:

* + - * 1. Сборка отбойных устройств.
        2. Навеска отбойных устройств.

Для норм 40-01-023-03, 40-01-023-04:

1. Сборка отбойных устройств.
2. Нарезка и установка металлических изделий в гнезда рамы с креплением болтами.
3. Навеска отбойных устройств.

Для норм с 40-01-023-06 по 40-01-023-10:

1. Сборка отбойных устройств.
2. Набивка автопокрышек на резиновые отбойные устройства.
3. Навеска отбойных устройств.

#### Измеритель: шт

Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений береговыми кранами в закрытой акватории в виде:

40-01-023-01 горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 1000 мм, длиной 1500 мм на цепях 40-01-023-02 горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм на цепях

40-01-023-03 металлических рам с амортизаторами из 6-ти резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 500 мм 40-01-023-04 металлических рам с резиновыми полуцилиндрами диаметром 400 мм, длиной 2000 мм

* + - 1. пакетов из 4 резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
      2. автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 2000 мм 40-01-023-07 автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 1000 мм 40-01-023-08 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 1500 мм 40-01-023-09 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 2000 мм 40-01-023-10 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 3000 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  023-01 | 40-01-  023-02 | 40-01-  023-03 | 40-01-  023-04 | 40-01-  023-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 3,24 | 3,33 | 15,54 | 4,98 | 3,6 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,89 | 0,83 | 3,77 | 1,24 | 1,13 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,79 | 0,77 | 3,5 | 1,21 | 0,97 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 0,1 | 0,06 | 0,27 | 0,03 | 0,16 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество  постов 1 | маш.-ч |  |  | 3,43 | 0,71 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  | 1,7368 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  |  | 5 | 0,4 |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг |  |  | 0,01 | 0,0001 |  |
| 01.7.15.10-0005 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 26 мм | шт |  | 4 | 4 | 4 |  |
| 01.7.15.10-0007 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм | шт | 4 |  |  |  | 4 |
| 01.7.19.14-0011 | Устройства отбойные резиновые, диаметр 300  -400 мм | кг |  | 217 | 326 | 109 | 869 |
| 01.7.19.14-0012 | Устройства отбойные резиновые, диаметр  1000 мм | кг | 953 |  |  |  |  |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,113 | 0,04 | 1,3 | 0,07 | 0,16 |
| 08.1.02.20-0001 | Звено соединительное Кентера 28-2/2а | шт |  | 4 | 4 | 4 |  |
| 08.1.02.20-0002 | Звено соединительное Кентера 48-2/2а | шт |  |  |  |  | 4 |
| 08.1.02.20-0024 | Смычки промежуточные 36-2/2а | т | 0,034 |  |  |  | 0,012 |
| 08.4.01.01 | Анкеры стальные фундаментные | т |  | 0,04 |  |  |  |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, | т |  | 0,04 |  |  |  |
| 08.4.03.02-0002 | сверления (пробивки) отверстий (при наличии  одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно | т |  |  |  | 0,003 |  |
| Сталь арматурная горячекатаная гладкая,  класс A-I, диаметр 6-22 мм |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  023-06 | 40-01-  023-07 | 40-01-  023-08 | 40-01-  023-09 | 40-01-  023-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 20,09 | 10 | 13,1 | 17,19 | 27,88 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,28 | 4,49 | 5,71 | 7,51 | 10,95 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 9,18 | 4,45 | 5,51 | 7,25 | 10,57 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 0,1 | 0,04 | 0,2 | 0,26 | 0,38 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.10-0007 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм | шт |  |  | 4 | 4 | 4 |
| 01.7.19.14-0001 | Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств | т | 0,323 | 0,147 | 0,732 | 0,976 | 1,464 |
| 01.7.19.14-0011 | Устройства отбойные резиновые, диаметр 300  -400 мм | кг | 217 | 109 | 275 | 366 | 549 |
| 01.7.20.08-0071 | Канат пеньковый тросовой свивки,  пропитанный, диаметр 26 мм | т | 0,0522 | 0,0354 | 0,039 | 0,047 | 0,064 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с  преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,037 | 0,022 | 0,092 | 0,107 | 0,137 |
| 08.1.02.20-0022 | Смычки промежуточные 28-2/2а | т |  |  | 0,0277 | 0,0277 | 0,0277 |
| 08.2.02.05-0052 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки  без покрытия, маркировочная группа 1570- 1770 Н/мм2, диаметр 28 мм | 10 м | 1 | 1 |  |  |  |
| 25.2.01.06-0001 | Зажим для одиночного троса КС-037 | шт | 13 | 13 |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 40-01-024 Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений

**плавучими кранами в закрытой акватории**

#### Состав работ:

Для норм с 40-01-024-01 по 40-01-024-02, 40-01-024-05:

* + - * 1. Сборка отбойных устройств.
        2. Навеска отбойных устройств.
        3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. Для норм 40-01-024-03, 40-01-024-04:

1. Сборка отбойных устройств.
2. Нарезка и установка металлических изделий в гнезда рамы с креплением болтами.
3. Навеска отбойных устройств.
4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. Для норм с 40-01-024-06 по 40-01-024-10:
5. Сборка отбойных устройств.
6. Набивка автопокрышек на резиновые отбойные устройства.
7. Навеска отбойных устройств.
8. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

#### Измеритель: шт

Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений плавучими кранами в закрытой акватории в виде:

40-01-024-01 горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 1000 мм, длиной 1500 мм на цепях 40-01-024-02 горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм на цепях

40-01-024-03 металлических рам с амортизаторами из 6 резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 500 мм 40-01-024-04 металлических рам с резиновыми полуцилиндрами диаметром 400 мм, длиной 2000 мм

* + - 1. пакетов из 4 резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
      2. автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 2000 мм 40-01-024-07 автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 1000 мм 40-01-024-08 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 1500 мм 40-01-024-09 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 2000 мм 40-01-024-10 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 3000 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  024-01 | 40-01-  024-02 | 40-01-  024-03 | 40-01-  024-04 | 40-01-  024-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 3,42 | 3,33 | 15,54 | 4,98 | 3,6 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,5 | 3,89 | 5,24 | 3,12 | 4,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,27 | 0,33 | 3,29 | 0,99 | 0,45 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 0,1 | 0,06 | 0,27 | 0,03 | 0,16 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч |  |  | 3,65 | 0,75 |  |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 0,59 | 0,5 | 0,24 | 0,3 | 0,59 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  | 1,7368 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  |  | 5 | 0,4 |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг |  |  | 0,01 | 0,0001 |  |
| 01.7.15.10-0005 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 26 мм | шт |  | 4 | 4 | 4 |  |
| 01.7.15.10-0007 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм | шт | 4 |  |  |  | 4 |
| 01.7.19.14-0011 | Устройства отбойные резиновые, диаметр 300  -400 мм | кг |  | 217 | 326 | 109 | 869 |
| 01.7.19.14-0012 | Устройства отбойные резиновые, диаметр  1000 мм | кг | 953 |  |  |  |  |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых  труб | т | 0,113 | 0,04 | 1,3 | 0,07 | 0,16 |
| 08.1.02.20-0001 | Звено соединительное Кентера 28-2/2а | шт |  | 4 | 4 | 4 |  |
| 08.1.02.20-0002 | Звено соединительное Кентера 48-2/2а | шт |  |  |  |  | 4 |
| 08.1.02.20-0024 | Смычки промежуточные 36-2/2а | т | 0,034 |  |  |  | 0,012 |
| 08.4.01.01 | Анкеры стальные фундаментные | т |  | 0,04 |  |  |  |
| 08.4.01.02-0013 | 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 | т |  | 0,04 |  |  |  |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | т |  |  |  | 0,003 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  024-06 | 40-01-  024-07 | 40-01-  024-08 | 40-01-  024-09 | 40-01-  024-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 20,09 | 10 | 13,1 | 17,19 | 24,88 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,46 | 7,56 | 9,32 | 11,98 | 16,34 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 8,72 | 4,02 | 4,99 | 6,61 | 9,8 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 0,1 | 0,04 | 0,2 | 0,26 | 0,38 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 0,52 | 0,5 | 0,59 | 0,73 | 0,88 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.10-0007 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм | шт |  |  | 4 | 4 | 4 |
| 01.7.19.14-0001 | Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств | т | 0,323 | 0,147 | 0,732 | 0,976 | 1,464 |
| 01.7.19.14-0011 | Устройства отбойные резиновые, диаметр 300  -400 мм | кг | 217 | 109 | 275 | 366 | 549 |
| 01.7.20.08-0071 | Канат пеньковый тросовой свивки,  пропитанный, диаметр 26 мм | т | 0,0522 | 0,03354 | 0,039 | 0,047 | 0,064 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,037 | 0,022 | 0,092 | 0,107 | 0,137 |
| 08.1.02.20-0022 | Смычки промежуточные 28-2/2а | т |  |  | 0,0277 | 0,0277 | 0,0277 |
| 08.2.02.05-0052 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки  без покрытия, маркировочная группа 1570- 1770 Н/мм2, диаметр 28 мм | 10 м | 1 | 1 |  |  |  |
| 25.2.01.06-0001 | Зажим для одиночного троса КС-037 | шт | 13 | 13 |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 40-01-025 Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений

**плавучими кранами в открытой акватории**

#### Состав работ:

Для норм с 40-01-025-01 по 40-01-025-02, 40-01-025-05:

* + - * 1. Сборка отбойных устройств.
        2. Навеска отбойных устройств.
        3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. Для норм 40-01-025-03, 40-01-025-04:

1. Сборка отбойных устройств.
2. Нарезка и установка металлических изделий в гнезда рамы с креплением болтами.
3. Навеска отбойных устройств.
4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. Для норм с 40-01-025-06 по 40-01-025-10:
5. Сборка отбойных устройств.
6. Набивка автопокрышек на резиновые отбойные устройства.
7. Навеска отбойных устройств.
8. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

#### Измеритель: шт

Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений плавучими кранами в открытой акватории в виде:

40-01-025-01 горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 1000 мм, длиной 1500 мм на цепях 40-01-025-02 горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм на цепях

40-01-025-03 металлических рам с амортизаторами из 6-ти резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 500 мм 40-01-025-04 металлических рам с резиновыми полуцилиндрами диаметром 400 мм, длиной 2000 мм

* + - 1. пакетов из 4-х резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
      2. автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 2000 мм 40-01-025-07 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 1000 мм 40-01-025-08 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 1500 мм 40-01-025-09 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 2000 мм 40-01-025-10 автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 3000 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  025-01 | 40-01-  025-02 | 40-01-  025-03 | 40-01-  025-04 | 40-01-  025-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 3,42 | 3,33 | 15,54 | 4,98 | 3,6 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,45 | 6,39 | 6,44 | 4,62 | 7,69 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,27 | 0,33 | 3,29 | 0,99 | 0,45 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,1 | 0,06 | 0,27 | 0,03 | 0,16 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч |  |  | 3,65 | 0,75 |  |
| 91.20.03-010 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 552 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 0,59 | 0,5 | 0,24 | 0,3 | 0,59 |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч | 0,59 | 0,5 | 0,24 | 0,3 | 0,59 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  | 1,7368 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  |  | 5 | 0,4 |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг |  |  | 0,01 | 0,0001 |  |
| 01.7.15.10-0005 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 26 мм | шт |  | 4 | 4 | 4 |  |
| 01.7.15.10-0007 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм | шт | 4 |  |  |  | 4 |
| 01.7.19.14-0011 | Устройства отбойные резиновые, диаметр 300  -400 мм | кг |  | 217 | 326 | 109 | 869 |
| 01.7.19.14-0012 | Устройства отбойные резиновые, диаметр  1000 мм | кг | 953 |  |  |  |  |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,113 | 0,04 | 1,3 | 0,07 | 0,16 |
| 08.1.02.20-0001 | Звено соединительное Кентера 28-2/2а | шт |  | 4 | 4 | 4 |  |
| 08.1.02.20-0002 | Звено соединительное Кентера 48-2/2а | шт |  |  |  |  | 4 |
| 08.1.02.20-0024 | Смычки промежуточные 36-2/2а | т | 0,034 |  |  |  | 0,012 |
| 08.4.01.01 | Анкеры стальные фундаментные | т |  | 0,04 |  |  |  |
| 08.4.01.02-0013 | 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 | т |  | 0,04 |  |  |  |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая,  класс A-I, диаметр 6-22 мм | т |  |  |  | 0,003 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  025-06 | 40-01-  025-07 | 40-01-  025-08 | 40-01-  025-09 | 40-01-  025-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 20,09 | 10 | 13,1 | 17,19 | 24,88 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,06 | 10,06 | 12,27 | 15,63 | 20,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 8,72 | 4,02 | 4,99 | 6,61 | 9,8 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,1 | 0,04 | 0,2 | 0,26 | 0,38 |
| 91.20.03-010 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 552 кВт (750 л.с.) | маш.-ч | 0,52 | 0,5 | 0,59 | 0,73 | 0,88 |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч | 0,52 | 0,5 | 0,59 | 0,73 | 0,88 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.10-0007 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм | шт |  |  | 4 | 4 | 4 |
| 01.7.19.14-0001 | Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств | т | 0,323 | 0,147 | 0,732 | 0,976 | 1,464 |
| 01.7.19.14-0011 | Устройства отбойные резиновые, диаметр 300  -400 мм | кг | 217 | 109 | 275 | 366 | 549 |
| 01.7.20.08-0071 | Канат пеньковый тросовой свивки,  пропитанный, диаметр 26 мм | т | 0,0522 | 0,0335 | 0,039 | 0,047 | 0,064 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых  труб | т | 0,037 | 0,022 | 0,092 | 0,107 | 0,137 |
| 08.1.02.20-0022 | Смычки промежуточные 28-2/2а | т |  |  | 0,0277 | 0,0277 | 0,0277 |
| 08.2.02.05-0052 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки  без покрытия, маркировочная группа 1570- 1770 Н/мм2, диаметр 28 мм | 10 м | 1 | 1 |  |  |  |
| 25.2.01.06-0001 | Зажим для одиночного троса КС-037 | шт | 13 | 13 |  |  |  |

## Раздел 7. ДЕРЕВЯННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

### Таблица ГЭСН 40-01-029 Установка насадок, прогонов и схваток гидротехнических сооружений

#### Состав работ:

* + - * 1. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        2. Заготовка и установка насадок.
        3. Установка металлических скреплений.
        4. Заготовка и укладка прогонов.
        5. Заготовка и установка парных схваток из пластин.
        6. Антисептирование деревянных элементов.

#### Измеритель: м3

* + - 1. Установка насадок, прогонов и схваток гидротехнических сооружений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  029-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 22,9 |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 32,37 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,07 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,16 |
| 91.20.02-002 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 4,71 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,96 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 4,91 |
| 91.20.10-001 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т | маш.-ч | 0,26 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 2,56 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,456 |
| 01.7.15.07 | Дюбели пластмассовые с шурупом | кг | П |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 8 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,012 |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III | м3 | 0,42 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см | м3 | 0,63 |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,03 |

### Таблица ГЭСН 40-01-030 Устройство верхнего строения деревянных свайных причалов и

**колесоотбойного бруса**

#### Состав работ:

Для нормы 40-01-030-01:

* + - * 1. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        2. Заготовка и установка насадок, прогонов, схваток, раскосов.
        3. Устройство забирки.
        4. Установка шапочного бруса.
        5. Заготовка и установка причальных деревянных тумб.
        6. Устройство настила.
        7. Антисептирование деревянных элементов.
        8. Установка металлических скреплений.
        9. Установка и разборка плавучих деревянных подмостей. Для нормы 40-01-030-02:

1. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
2. Укладка колесоотбойного бруса.
3. Установка стальных листов с окраской масляной краской.
4. Антисептирование деревянных элементов.
5. Установка металлических скреплений. Для нормы 40-01-030-03:
6. Укладка колесоотбойного бруса.
7. Установка стальных листов с окраской масляной краской.
8. Антисептирование деревянных элементов.
9. Установка металлических скреплений.

#### Измеритель: м3

Устройство:

40-01-030-01 верхнего строения деревянных свайных причалов 40-01-030-02 колесоотбойного бруса с воды

* + - 1. колесоотбойного бруса с берега

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  030-01 | 40-01-  030-02 | 40-01-  030-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 15,06 | 9,19 | 10,4 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 28,17 | 24,41 | 0,17 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  |  | 0,1 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,16 | 0,16 |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для  ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч |  |  | 3,85 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  |  | 0,74 |
| 91.20.02-002 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 4,05 | 3,67 |  |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,88 | 0,72 |  |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 4,25 | 3,67 |  |
| 91.20.10-001 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т | маш.-ч | 0,24 |  |  |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 0,42 | 0,01 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 |  |  | 0,15 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 |  |  | 0,73 |
| 01.3.05.23-0129 | Натрий фтористый технический, марка А, сорт I | т |  |  | 0,003 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 |  |  | 0,057 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,5358 | 0,4308 |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  |  | 0,9 |
| 01.7.15.07 | Дюбели пластмассовые с шурупом | кг | П |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 13,4 | 3 |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00032 |  |  |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг |  |  | 0,02 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,0074 |  |  |
| 08.3.05.02-0021 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 1-8 мм | т |  | 0,025 | 0,025 |
| 08.4.01.01 | Анкеры стальные фундаментные | т |  |  | 0,033 |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки,  диаметр 20-24 см, сорт I-III | м3 | 0,32 |  |  |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м,  диаметр 22-34 см | м3 | 0,41 |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 | 0,24 | 1,05 | 1,05 |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 | 0,08 |  |  |
| 14.4.02.04-0182 | Краска масляная МА-15, цветная | т |  | 0,00022 |  |
| 14.4.02.04-0221 | Краска масляная МА-15, белила цинковые | т |  |  | 0,0003 |
| 14.5.05.01-0011 | Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений | т |  | 0,00256 | 0,0027 |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,01 | 0,0002 | 0,0002 |
| 14.5.07.04-0503 | Пигмент тертый | кг |  |  | 0,21 |

### Таблица ГЭСН 40-01-031 Устройство на каналах деревянных конструкций сооружений

#### Состав работ:

* + - * 1. Заготовка деревянных элементов.
        2. Сборка и установка элементов с постановкой металлических креплений.
        3. Антисептирование древесины.

#### Измеритель: м3

Устройство на каналах деревянных: 40-01-031-01 трубчатых переездов

* + - 1. сооружений мостов на внутренних дорогах
      2. служебных мостиков

Устройство на каналах деревянных элементов регулирующих сооружений щитовых: 40-01-031-04 из досок

* + - 1. из пластин
      2. из рам

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  031-01 | 40-01-  031-02 | 40-01-  031-03 | 40-01-  031-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 13,4 | 16,6 | 17,5 | 17 |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,73 | 0,73 | 0,78 | 0,79 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | маш.-ч | 0,73 | 0,73 | 0,78 | 0,79 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0012 | Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной гайкой и плоской круглой шайбой,  диаметр резьбы М10, длина болта 16-160 мм | т | 0,005 | 0,004 |  |  |
| 01.7.15.06-0124 | Гвозди стальные строительные, диаметр 3 мм, длина 70  мм | т | 0,00026 | 0,0013 | 0,002 | 0,001 |
| 08.1.02.11-0021 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг | кг | 1,8 | 2,4 |  |  |
| 11.1.02.01-0012 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные,  длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт I-III | м3 | 0,13 | 0,58 |  |  |
| 11.1.02.01-0022 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные,  длина 3-6,5 м, диаметр 22-34 см, сорт I-III | м3 | 0,6 | 0,47 |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,03 |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 | 0,29 |  | 0,14 |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | м3 |  |  | 0,91 | 0,02 |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 |  |  |  | 1,02 |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,0035 | 0,00542 | 0,00538 | 0,00581 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  031-05 | 40-01-  031-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 13,8 | 21,3 |
| 1-100-27 | Средний разряд работы 2,7 | чел.-ч |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,73 | 0,73 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | маш.-ч | 0,73 | 0,73 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.15.03-0012 | Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной  гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М10, длина болта 16- 160 мм | т |  | 0,005 |
| 01.7.15.06-0124 | Гвозди стальные строительные, диаметр 3 мм, длина 70 мм | т | 0,0012 |  |
| 08.1.02.11-0021 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг | кг |  | 12 |
| 11.1.02.01-0012 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт I-III | м3 | 1 |  |
| 11.1.02.01-0022 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр  22-34 см, сорт I-III | м3 |  | 1,05 |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 | 0,05 |  |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,006 | 0,00489 |

## Раздел 8. ЩИТЫ ЗАТВОРОВ ПЛОТИН

### Таблица ГЭСН 40-01-036 Изготовление щитов затворов плотин

#### Состав работ:

01. Изготовление щитов с постановкой поковок и прочих креплений.

#### Измеритель: 100 м2

Изготовление щитов затворов плотин из досок в четверть толщиной: 40-01-036-01 50 мм

40-01-036-02 70 мм

Изготовление щитов затворов плотин из досок впритык толщиной: 40-01-036-03 50 мм

40-01-036-04 70 мм

Изготовление щитов затворов плотин из брусьев впритык толщиной: 40-01-036-05 125 мм

40-01-036-06 150 мм

40-01-036-07 230 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  036-01 | 40-01-  036-02 | 40-01-  036-03 | 40-01-  036-04 | 40-01-  036-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 156 | 160 | 126 | 140 | 244 |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,53 | 10,85 | 4,85 | 6,21 | 10,45 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | маш.-ч | 5,53 | 10,85 | 4,85 | 6,21 | 10,45 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0012 | Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М10, длина  болта 16-160 мм | т | 0,181 | 0,206 | 0,181 | 0,206 | 0,0864 |
| 08.1.02.11-0021 | Поковки простые строительные (скобы,  закрепы, хомуты), масса 1,8 кг | кг | 746 | 746 | 668 | 668 | 1 630 |
| 08.3.07.01-1088 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 70х5 мм | т |  |  | 0,63 | 0,63 | 0,854 |
| 08.3.08.02-0086 | Уголок стальной горячекатаный  равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 140-160 мм, толщина полки 9- 20 мм | т |  |  | 0,484 | 0,754 |  |
| 11.1.02.01-0022 | Лесоматериалы круглые хвойных пород  окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 22-34 см, сорт I-III | м3 |  |  |  |  | 13,2 |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 | 6,8 | 9,4 | 5,3 | 7,4 |  |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т |  |  | 0,00805 | 0,0105 | 0,0146 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  036-06 | 40-01-  036-07 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 247 | 257 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,12 | 18,2 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | маш.-ч | 12,12 | 18,2 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.15.03-0012 | Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М10, длина болта 16- 160 мм | т | 0,0971 | 0,154 |
| 08.1.02.11-0021 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг | кг | 1 640 | 2 220 |
| 08.3.07.01-1088 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 70х5 мм | т | 0,9 | 0,883 |
| 11.1.02.01-0022 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр  22-34 см, сорт I-III | м3 | 15,7 | 24,2 |
| 14.5.06.03-0002 | Паста антисептическая | т | 0,0146 | 0,0102 |

## Раздел 9. ПЕРЕМЫЧКИ ШПУНТОВЫЕ

### Таблица ГЭСН 40-01-041 Устройство перемычек в грунтах

#### Состав работ:

Для норм 40-01-041-01, 40-01-041-02:

1. Заготовка деревянных элементов перемычек.
2. Ледокольные работы.
3. Забивка маячных шпунтовых и упорных свай.
4. Установка и скрепление деревянных элементов.
5. Отсыпка призм.
6. Устройство гравийно-хворостяной дренажной призмы.
7. Засыпка однорядной перемычки грунтом с уплотнением. Для норм с 40-01-041-03 по 40-01-041-06:
8. Заготовка деревянных элементов перемычек.
9. Ледокольные работы.
10. Установка и скрепление деревянных элементов.
11. Отсыпка призм.
12. Засыпка двухрядной перемычки грунтом с уплотнением.

#### Измеритель: м

Устройство в грунтах 1 группы однорядных шпунтовых перемычек при напоре: 40-01-041-01 2 м

40-01-041-02 3 м

Устройство в грунтах 1 группы двухрядных шпунтовых перемычек при напоре: 40-01-041-03 3 м

40-01-041-04 4 м

Добавлять при устройстве шпунтовых перемычек в грунтах 2-й группы: 40-01-041-05 однорядных

40-01-041-06 двухрядных

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  041-01 | 40-01-  041-02 | 40-01-  041-03 | 40-01-  041-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 36,5 | 38,4 | 41 | 50,4 |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,84 | 6,38 | 7,04 | 8,52 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 0,26 | 0,48 |  |  |
| 91.02.02-001 | Установки копровые на базе трактора, мощность до 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 4,67 | 4,36 | 3,63 | 3,63 |
| 91.02.03-021 | Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т | маш.-ч | 4,67 | 4,36 | 3,63 | 3,63 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,91 | 1,54 | 3,41 | 4,89 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 02.1.01.02-0003 | Грунт песчаный (пескогрунт) | м3 | 10 | 17 | 10 | 17 |
| 02.2.01.02-1042 | Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм | м3 | 0,29 | 0,55 |  |  |
| 02.2.03.01-0006 | Камень бутовый М 300, размер от 150 до 500 мм | м3 |  |  | 1,31 | 1,31 |
| 07.3.02.11-0001 | Башмак стальной круглый и бугели для сваи | кг | 56,4 | 53,5 | 82,3 | 92,9 |
| 07.3.02.11-0101 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17  мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм | т |  |  | 0,0036 | 0,0042 |
| 11.1.02.01-0012 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные,  длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт I-III | м3 | 0,44 | 0,59 | 0,62 | 0,98 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,48 | 1,13 | 1,9 | 2,79 |
| 16.2.02.10-0021 | Хворост, диаметр от 2 до 10 см | м3 | 0,23 | 0,23 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  041-05 | 40-01-  041-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 7,8 | 14,3 |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,08 | 9,85 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.02.02-001 | Установки копровые на базе трактора, мощность до 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 3,04 | 4,96 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 3,04 | 4,89 |

### Таблица ГЭСН 40-01-042 Разборка перемычек в грунтах

#### Состав работ:

Для норм 40-01-042-01, 40-01-042-02:

1. Разборка грунтовой призмы.
2. Разборка деревянных элементов перемычки.
3. Извлечение шпунтовых и маячных свай. Для норм с 40-01-042-03 по 40-01-042-06:
4. Разборка грунтовой призмы.
5. Разборка деревянных элементов перемычки.
6. Разборка грунтовой засыпки.
7. Выдергивание шпунтовых и маячных свай.

#### Измеритель: м

Разборка в грунтах 1 группы однорядных шпунтовых перемычек при напоре: 40-01-042-01 2 м

40-01-042-02 3 м

Разборка в грунтах 1 группы двухрядных шпунтовых перемычек при напоре: 40-01-042-03 3 м

40-01-042-04 4 м

Добавлять при разборке шпунтовых перемычек в грунтах 2-й группы: 40-01-042-05 однорядных

40-01-042-06 двухрядных

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  042-01 | 40-01-  042-02 | 40-01-  042-03 | 40-01-  042-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 8,19 | 7,15 | 10,5 | 10,3 |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,86 | 4,99 | 5,84 | 5,91 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3 | маш.-ч | 1,14 | 1,96 | 1,04 | 1,45 |
| 91.02.02-001 | Установки копровые на базе трактора, мощность до 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 2,43 | 1,98 | 3,13 | 2,91 |
| 91.02.03-021 | Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т | маш.-ч | 2,43 | 1,98 | 3,13 | 2,91 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,29 | 1,05 | 1,67 | 1,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  042-05 | 40-01-  042-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 0,69 | 0,95 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,33 | 0,46 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.02.02-001 | Установки копровые на базе трактора, мощность до 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 0,22 | 0,31 |
| 91.02.03-021 | Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т | маш.-ч | 0,22 | 0,31 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,11 | 0,15 |

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 40.1

**Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 40**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Условия применения | Шифр таблиц (нормы) | Коэффициенты | | |
| к нормам затрат труда рабочих | к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда  машинистов | к нормам расхода материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.1. Изготовление деревянных конструкций из лиственницы | 40-01-001, 40-01-006,  40-01-007, 40-01-010,  40-01-012, 40-01-015,  40-01-016, 40-01-022,  40-01-029, 40-01-030 | 1,08 | - | - |
| 3.2. Навеска отбойных устройств с тремя амортизаторами из резиновых труб диаметром 400 мм, длиной 500 мм | 40-01-023-03 | 0,4 | 0,52 | 0,38 |
| 40-01-024-03 | 0,4 | 0,65 | 0,38 |
| 40-01-025-03 | 0,4 | 0,8 | 0,38 |
| 3.3. Навеска отбойных устройств из резиновых полуцилиндров диаметром 400 мм, длиной 1 м на металлической раме | 40-01-023-04 | 0,84 | 0,84 | 0,52 |
| 40-01-024-04 | 0,84 | 0,65 | 0,52 |
| 40-01-025-04 | 0,84 | 0,58 | 0,52 |
| 3.4. Навеска отбойных устройств из резиновых полуцилиндров диаметром 300 мм, длиной 1,5 м на металлической раме | 40-01-023-04 | 0,8 | 0,8 | 0,33 |
| 40-01-024-04 | 0,8 | 0,56 | 0,33 |
| 40-01-025-04 | 0,8 | 0,47 | 0,33 |
| 3.5. Навеска отбойных устройств из резиновых полуцилиндров диаметром 300мм, длиной 1 м на металлической раме | 40-01-023-04 | 0,84 | 0,86 | 0,37 |
| 40-01-024-04 | 0,84 | 0,67 | 0,37 |
| 40-01-025-04 | 0,84 | 0,61 | 0,37 |
| 3.6. Загрузка ряжей и ряжевых перемычек скальной породой при исчислении ее объема в плотном теле. | 40-01-003 | - | - | 0,76 |