# 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 следует определять 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.

1.40.12. 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.

* + 1. На работу водолазных станций, учтенных в ГЭСН сборника 40, распространяются требования сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».
    2. В ГЭСН сборника 40 не учтено устройство оснований под полы (лаг, кирпичных или бетонных столбиков, балок с прогонами и т.д.).
    3. Указанный в ГЭСН сборника 40 размер «до» включает в себя этот размер, «свыше» - исключает.
    4. 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**  1-100-30  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч | 20,1 | 23 | 23,44 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,46 | 4,13 | 2,69 |
| **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 | маш.-ч | 0,36 | 0,36 | 0,36 |
|  | поверхностей конструкций, мощность 1 кВт |  |  |  |  |
| **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., | 10 м |  | 0,002 | 0,002 |
|  | марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570- |  |  |  |  |
|  | 1770 Н/мм2, диаметр 15 мм |  |  |  |  |
| 08.2.02.05-0054 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., | 10 м |  | 0,002 | 0,0065 |
|  | марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570- |  |  |  |  |
|  | 1770 Н/мм2, диаметр 32 мм |  |  |  |  |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр | м3 |  | 0,03 | 0,03 |
|  | 20-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, | м3 | 1,05 | 1,06 | 1,06 |
|  | диаметр 22-34 см |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 |  | 0,01 | 0,001 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, |  |  |  |  |
|  | сорт II |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 |  | 0,0013 | 0,001 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.06-0079  14.5.06.03-0002 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Паста антисептическая | м3  т | 0,004 | 0,002  0,0028 | 0,001  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**  1-100-23 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч | 162,8 | 215,89 |
| **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 | 10 м | 1,31 | 1,31 |
|  | проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр |  |  |  |
|  | 16,5 мм |  |  |  |
| 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, | м3 | 0,16 | 0,16 |
|  | сорт II-III |  |  |  |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22- | м3 | 1,79 | 2,07 |
|  | 34 см |  |  |  |

### 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:

* + - 1. плавучими с барж
      2. сухопутными с берега

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  003-01 | 40-01-  003-02 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 28,98 | 21,72 |
| **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, емкость ковша | маш.-ч |  | 3,04 |
|  | 0,5 м3 |  |  |  |
| 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  91.20.09-001 | Буксиры, мощность 331 кВт (450 л.с.)  Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч  маш.-ч | 2,9  7,12 |  |
| **4**  02.2.03.01 | **МАТЕРИАЛЫ**  Камни бутовые | м3 | 103 | 103 |

## 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**  1-100-31  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч  чел.-ч | 178,71 | 51,93 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 18,27 | 18,51 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-003 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч  маш.-ч | 6,73  4,81 | 6,85  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- | м3 | 19,85 |
|  | 34 см |  |  |
| 11.1.03.05-0065 | Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 2,52 |
|  | ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III |  |  |

### 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**  1-100-32  1-100-25 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч  чел.-ч | 124,4 | 83,09 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 38,74 | 18,15 |
| **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 | маш.-ч | 0,35 | 0,35 |
|  | компрессором |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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- | м3 | 8,75 |
|  | 34 см |  |  |
| 11.1.03.05-0065 | Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 4,15 |
|  | ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III |  |  |

## 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:

* + - 1. на стапеле с дорубкой на плаву
      2. на льду у места установка
      3. 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** |  |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 7,48 |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  | 10,18 |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  | 8,65 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,47 | 0,43 | 0,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 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 | 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 M20 | т | 0,0022 | 0,002 | 0,002 |
|  | (М22), длина 40-220 мм |  |  |  |  |
| 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 | м3 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и |  |  |  |  |
|  | более мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.08-0001 | Рейка строганая хвойных пород (ель, сосна), сухая, длина 2 м, | м3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
|  | размеры 20х45 мм |  |  |  |  |

## 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:

* + - 1. из пластин и досок
      2. 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** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 197,44 | 111,82 |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  |  | 78,91 |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  |  | 75,62 |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  |  |  | 163 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,05 | 7,54 | 4,09 | 2,95 | 7,33 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 8,39 | 2,93 | 1,58 | 1,15 | 2,98 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до | маш.-ч | 2,27 | 1,68 | 0,93 | 0,65 | 1,37 |
|  | 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для | маш.-ч | 5,78 | 5,14 | 4,58 | 3,98 | 8,85 |
|  | окраски поверхностей конструкций, мощность |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 кВт |  |  |  |  |  |  |
| 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 | кг |  |  |  |  | 45 |
|  | изоляции, темный, толщина 8-10 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5- | т | 0,309 | 0,275 |  |  |  |
|  | 4,5 кг |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т |  |  | 0,053 |  | 0,55 |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для | м3 |  |  | 10,51 |  | 10,51 |
|  | переработки, диаметр 20-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для | м3 | 20,6 |  |  |  |  |
|  | свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), | м3 |  | 18 |  |  |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  |  | 7,35 | 4,72 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 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**  1-100-32  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч  чел.-ч | 161 | 106 | 42,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,92 | 4,09 | 2,05 |
| **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 | маш.-ч | 8,25 | 4,42 | 3,69 |
|  | поверхностей конструкций, мощность 1 кВт |  |  |  |  |
| 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, | кг | 45 |  |  |
|  | толщина 8-10 мм |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до | т |  | 0,068 |  |
|  | 1,6 кг |  |  |  |  |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр | м3 |  | 10,5 |  |
|  | 20-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 12,07 |  | 5,25 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |  |  |
| 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**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 19,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,28 |
| **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, | м3 | 1,05 |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |
| 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**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 21,34 | 32,09 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,15 | 4,65 |
| **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 | маш.-ч | 0,36 | 0,36 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.20.02-002 | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1  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 | кг | 0,75 | 0,75 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 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 | шт | 4 | 4 |
|  | нагрузка 3,2 т |  |  |  |
| 01.7.15.10-0064 | Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА50, допустимая | шт | 4 | 4 |
|  | нагрузка 5 т |  |  |  |
| 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 | т | 0,0348 | 0,0487 |
|  | толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без |  |  |  |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых | т | 0,15 | 0,256 |
|  | профилей и круглых труб |  |  |  |
| 08.1.02.20-0021 | Смычка промежуточная 24-2/2а | т | 0,0316 | 0,0316 |
| 08.1.02.20-0022 | Смычка промежуточная 28-2/2а | т | 0,0546 | 0,0546 |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней | т | 0,03 | 0,03 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2- | м3 | 0,55 | 0,91 |
|  | 6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |  |
| 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**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 7,94 | 12 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,84 | 3,07 |
| **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 | шт | 0,39 | 0,28 |
|  | нагрузка 3,2 т |  |  |  |
| 01.7.15.10-0065 | Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА63, допустимая | шт | 1,17 | 0,84 |
|  | нагрузка 6,3 т |  |  |  |
| 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 | т | 0,00562 | 0,00407 |
|  | толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без |  |  |  |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых | т | 0,3 | 0,262 |
|  | профилей и круглых труб |  |  |  |
| 08.1.02.20-0021 | Смычка промежуточная 24-2/2а | т | 0,00881 | 0,00637 |
| 08.1.02.20-0023 | Смычка промежуточная 32-2/2а | т | 0,01055 | 0,00763 |
| 08.3.07.01-0072 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, | т | 0,0048 | 0,0138 |
|  | размеры 70х4 мм |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 0,22 | 0,16 |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная, готовая к применению, для наружных и внутренних работ, | кг | 0,89 | 0,77 |
|  | марка МА-0115, мумия, сурик железный |  |  |  |
| 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**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 9,55 | 7,39 | 14,2 | 6,87 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 32,66 | 23,93 | 52,16 | 25,4 |
| **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 | маш.-ч | 3,7 | 2,47 | 5,72 | 2,61 |
|  | для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, |  |  |  |  |  |
|  | количество постов 1 |  |  |  |  |  |
| 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, | маш.-ч | 4,59 | 3,55 | 7,9 | 3,83 |
|  | грузоподъемность 29 т |  |  |  |  |  |
| **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 | кг | 11,6 | 7,7 | 62,6 | 7,37 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 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 | м3 |  |  | 0,15 | 0,1 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с | т | 0,1695 | 0,1389 | 0,2325 | 0,1344 |
|  | преобладанием толстолистовой стали или профильного |  |  |  |  |  |
|  | проката, с отверстиями и без |  |  |  |  |  |
| 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**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 2,31 | 2,23 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,78 | 4,78 |
| **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 | т | 0,0422 | 0,0355 |
|  | толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без |  |  |  |
| 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**  1-100-35 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 16,76 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,72 |
| **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, | маш.-ч | 1,2 |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |
| 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 | кг | 0,001 |
|  | 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |
| 08.3.07.02-0026 | Прокат стальной горячекатаный широкополосный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, длина 6 | т | 0,02 |
|  | м, толщина 12 мм |  |  |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней | т | 0,01 |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 1,05 |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I |  |  |
| 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 40-01-023-01 горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 1000 мм, длиной 1500 мм на цепях

* + - 1. горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм на цепях
      2. 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
      3. пакетов из 4 резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
      4. 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** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 3,24 | 3,33 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 15,54 | 4,98 |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 3,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,68 | 1,6 | 7,27 | 2,45 | 2,1 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-001  91.17.04-034 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки,  сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,79  0,1 | 0,77  0,06 | 3,5  0,27  3,43 | 1,21  0,03  0,71 | 0,97  0,16 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  | 1,7368 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  | 5 | 0,4 |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 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- | кг |  | 217 | 326 | 109 | 869 |
|  | 400 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.19.14-0012 | Устройства отбойные резиновые, диаметр 1000 | кг | 953 |  |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |  |  |  |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с | т | 0,113 | 0,04 | 1,3 | 0,07 | 0,16 |
|  | преобладанием гнутых профилей и круглых |  |  |  |  |  |  |
|  | труб |  |  |  |  |  |  |
| 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 | Смычка промежуточная 36-2/2а | т | 0,034 |  |  |  | 0,012 |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или | т |  | 0,04 |  |  |  |
|  | гнутых круглых стержней |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные | т |  | 0,04 |  |  |  |
|  | с применением сварки, гнутья, сверления |  |  |  |  |  |  |
|  | (пробивки) отверстий (при наличии одной из |  |  |  |  |  |  |
|  | этих операций или всего перечня в любых |  |  |  |  |  |  |
|  | сочетаниях), поставляемые отдельно |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс | т |  |  |  | 0,003 |  |
|  | 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**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 20,09 | 10 | 13,1 | 17,19 | 27,88 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 18,46 | 8,94 | 11,22 | 14,76 | 21,52 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч | 9,18  0,1 | 4,45  0,04 | 5,51  0,2 | 7,25  0,26 | 10,57  0,38 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4**  01.7.15.10-0007  01.7.19.14-0001  01.7.19.14-0011  01.7.20.08-0071  07.2.07.12-0011  08.1.02.20-0022  08.2.02.05-0052  25.2.01.06-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств  Устройства отбойные резиновые, диаметр 300- 400 мм  Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Смычка промежуточная 28-2/2а  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  Зажим для одиночного троса (КС-037) | шт т  кг т т  т 10 м  шт | 0,323  217  0,0522  0,037  1  13 | 0,147  109  0,0354  0,022  1  13 | 4  0,732  275  0,039  0,092  0,0277 | 4  0,976  366  0,047  0,107  0,0277 | 4  1,464  549  0,064  0,137  0,0277 |

### 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

* + - 1. горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм на цепях
      2. 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
      3. пакетов из 4 резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
      4. 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**  1-100-41  1-100-30  1-100-40  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1 Средний разряд работы 3,0 Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 3,42 | 3,33 | 15,54 | 4,98 | 3,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,77 | 4,22 | 8,53 | 4,11 | 5,19 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-001  91.17.04-034  91.20.09-005 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1  Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,27  0,1  0,59 | 0,33  0,06  0,5 | 3,29  0,27  3,65  0,24 | 0,99  0,03  0,75  0,3 | 0,45  0,16  0,59 |
| **4**  01.7.03.04-0001  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042  01.7.15.10-0005 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные Скоба концевая якорная, калибр цепи 26 мм | кВт-ч кг  кг шт |  | 4 | 1,7368  5  0,01  4 | 0,4  0,0001  4 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.15.10-0007  01.7.19.14-0011  01.7.19.14-0012  07.2.07.12-0011  08.1.02.20-0001  08.1.02.20-0002  08.1.02.20-0024  08.4.01.01-0022  08.4.01.02-0013  08.4.03.02-0002 | Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм Устройства отбойные резиновые, диаметр 300- 400 мм  Устройства отбойные резиновые, диаметр 1000 мм  Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Звено соединительное Кентера 28-2/2а Звено соединительное Кентера 48-2/2а Смычка промежуточная 36-2/2а  Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней  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  Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | шт кг  кг т  шт шт т  т т  т | 4  953  0,113  0,034 | 217  0,04  4  0,04  0,04 | 326  1,3  4 | 109  0,07  4  0,003 | 4  869  0,16  4  0,012 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 20,09 | 10 | 13,1 | 17,19 | 24,88 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 21,18 | 11,58 | 14,31 | 18,59 | 26,14 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-001  91.20.09-005 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 8,72  0,1  0,52 | 4,02  0,04  0,5 | 4,99  0,2  0,59 | 6,61  0,26  0,73 | 9,8  0,38  0,88 |
| **4**  01.7.15.10-0007  01.7.19.14-0001  01.7.19.14-0011  01.7.20.08-0071  07.2.07.12-0011  08.1.02.20-0022  08.2.02.05-0052  25.2.01.06-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств  Устройства отбойные резиновые, диаметр 300- 400 мм  Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Смычка промежуточная 28-2/2а  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  Зажим для одиночного троса (КС-037) | шт т  кг т т  т 10 м  шт | 0,323  217  0,0522  0,037  1  13 | 0,147  109  0,03354  0,022  1  13 | 4  0,732  275  0,039  0,092  0,0277 | 4  0,976  366  0,047  0,107  0,0277 | 4  1,464  549  0,064  0,137  0,0277 |

### 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 |
| 40-01-025-05 | пакетов из 4-х резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм |
| 40-01-025-06 | 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**  1-100-30  1-100-40  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0  Средний разряд работы 4,0 Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 3,42 | 3,33 | 15,54 | 4,98 | 3,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,72 | 6,72 | 9,73 | 5,61 | 8,14 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-001  91.17.04-034  91.20.03-010  91.20.09-009 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 552 кВт (750 л.с.)  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,27  0,1  0,59  0,59 | 0,33  0,06  0,5  0,5 | 3,29  0,27  3,65  0,24  0,24 | 0,99  0,03  0,75  0,3  0,3 | 0,45  0,16  0,59  0,59 |
| **4**  01.7.03.04-0001  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042  01.7.15.10-0005  01.7.15.10-0007  01.7.19.14-0011  01.7.19.14-0012  07.2.07.12-0011  08.1.02.20-0001  08.1.02.20-0002  08.1.02.20-0024  08.4.01.01-0022  08.4.01.02-0013  08.4.03.02-0002 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные Скоба концевая якорная, калибр цепи 26 мм Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм  Устройства отбойные резиновые, диаметр 300- 400 мм  Устройства отбойные резиновые, диаметр 1000 мм  Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Звено соединительное Кентера 28-2/2а Звено соединительное Кентера 48-2/2а Смычка промежуточная 36-2/2а  Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней  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  Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | кВт-ч кг  кг шт шт кг  кг т  шт шт т  т т  т | 4  953  0,113  0,034 | 4  217  0,04  4  0,04  0,04 | 1,7368  5  0,01  4  326  1,3  4 | 0,4  0,0001  4  109  0,07  4  0,003 | 4  869  0,16  4  0,012 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 20,09 | 10 | 13,1 | 17,19 | 24,88 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 23,78 | 14,08 | 17,26 | 22,24 | 30,54 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-001  91.20.03-010  91.20.09-009 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 552 кВт (750 л.с.)  Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 8,72  0,1  0,52  0,52 | 4,02  0,04  0,5  0,5 | 4,99  0,2  0,59  0,59 | 6,61  0,26  0,73  0,73 | 9,8  0,38  0,88  0,88 |
| **4**  01.7.15.10-0007 | **МАТЕРИАЛЫ**  Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм | шт |  |  | 4 | 4 | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.19.14-0001 | Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств  Устройства отбойные резиновые, диаметр 300- 400 мм  Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Смычка промежуточная 28-2/2а  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  Зажим для одиночного троса (КС-037) | т | 0,323 | 0,147 | 0,732 | 0,976 | 1,464 |
| 01.7.19.14-0011 | кг | 217 | 109 | 275 | 366 | 549 |
| 01.7.20.08-0071 | т | 0,0522 | 0,0335 | 0,039 | 0,047 | 0,064 |
| 07.2.07.12-0011 | т | 0,037 | 0,022 | 0,092 | 0,107 | 0,137 |
| 08.1.02.20-0022 | т |  |  | 0,0277 | 0,0277 | 0,0277 |
| 08.2.02.05-0052 | 10 м | 1 | 1 |  |  |  |
| 25.2.01.06-0001 | 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**  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 22,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 32,44 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-003  91.20.02-002  91.20.03-002  91.20.09-001  91.20.10-001  91.21.01-012 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)  Краны плавучие несамоходные, 5 т  Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т  Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,07  0,16  4,71  0,96  4,91  0,26  2,56 |
| **4**  01.7.03.04-0001  01.7.15.07  01.7.15.03-0042  08.1.02.11-0001  11.1.02.05-0002  11.1.02.06-0001  14.5.06.03-0002 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия  Дюбели пластмассовые с шурупом  Болты с гайками и шайбами строительные Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг  Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт II-III Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см  Паста антисептическая | кВт-ч кг кг  т м3 м3  т | 0,456  П 8  0,012  0,42  0,63  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**  1-100-34  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч  чел.-ч | 15,06 | 9,19 | 10,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 28,24 | 24,48 | 0,24 |
| **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 | маш.-ч |  |  | 3,85 |
|  | ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество |  |  |  |  |
|  | постов 1 |  |  |  |  |
| 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 | маш.-ч | 0,42 | 0,01 |  |
|  | поверхностей конструкций, мощность 1 кВт |  |  |  |  |
| **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 | кг |  |  | 0,9 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 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 |  |  |
| 08.3.05.02-0058 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, | т |  | 0,025 | 0,025 |
|  | ширина 1500-3000 мм, толщина 1-8 мм |  |  |  |  |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых | т |  |  | 0,033 |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр | м3 | 0,32 |  |  |
|  | 20-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, | м3 | 0,41 |  |  |
|  | диаметр 22-34 см |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,24 | 1,05 | 1,05 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и |  |  |  |  |
|  | более мм, сорт II |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 0,08 |  |  |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |  |  |
| 14.4.02.04-0182 | Краска масляная, готовая к применению, для наружных и | т |  | 0,00022 |  |
|  | внутренних работ, марка МА-15, цветная |  |  |  |  |
| 14.4.02.04-0221 | Краска масляная, готовая к применению, для наружных и | т |  |  | 0,0003 |
|  | внутренних работ, марка МА-15, белила цинковые |  |  |  |  |
| 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:

* + - 1. трубчатых переездов
      2. сооружений мостов на внутренних дорогах 40-01-031-03 служебных мостиков

Устройство на каналах деревянных элементов регулирующих сооружений щитовых:

* + - 1. из досок
      2. из пластин
      3. 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** |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 13,4 |  |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  | 16,6 | 17,5 |  |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч |  |  |  | 17 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,73 | 0,73 | 0,78 | 0,79 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,73 | 0,73 | 0,78 | 0,79 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0012 | Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с | т | 0,005 | 0,004 |  |  |
|  | шестигранной гайкой и плоской круглой шайбой, |  |  |  |  |  |
|  | диаметр резьбы М10, длина болта 16-160 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0124 | Гвозди стальные строительные, диаметр 3 мм, длина 70 | т | 0,00026 | 0,0013 | 0,002 | 0,001 |
|  | мм |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0021 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, | т | 0,0018 | 0,0024 |  |  |
|  | хомуты), масса 1,8 кг |  |  |  |  |  |
| 11.1.02.01-0012 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, | м3 | 0,13 | 0,58 |  |  |
|  | длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт I-III |  |  |  |  |  |
| 11.1.02.01-0022 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, | м3 | 0,6 | 0,47 |  |  |
|  | длина 3-6,5 м, диаметр 22-34 см, сорт I-III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,03 |  |  |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,29 |  | 0,14 |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, |  |  |  |  |  |
|  | толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 |  |  | 0,91 | 0,02 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 |  |  |  | 1,02 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт II |  |  |  |  |  |
| 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**  1-100-27  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,7  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч  чел.-ч | 13,8 | 21,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,73 | 0,73 |
| **3**  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,73 | 0,73 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.15.03-0012 | Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной | т |  | 0,005 |
|  | гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М10, длина болта 16-160 |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |
| 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 | т |  | 0,012 |
| 11.1.02.01-0012 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр | м3 | 1 |  |
|  | 14-24 см, сорт I-III |  |  |  |
| 11.1.02.01-0022 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр | м3 |  | 1,05 |
|  | 22-34 см, сорт I-III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,05 |  |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |  |
| 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:

* + - * 1. 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

* + - 1. 70 мм

Изготовление щитов затворов плотин из досок впритык толщиной:

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 40-01-  036-06 | 40-01-  036-07 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 247 | 257 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,12 | 18,2 |
| **3**  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 12,12 | 18,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.15.03-0012 | Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной | т | 0,0971 | 0,154 |
|  | гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М10, длина болта 16-160 |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |
| 08.1.02.11-0021 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг | т | 1,64 | 2,22 |
| 08.3.07.01-1088 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, | т | 0,9 | 0,883 |
|  | размеры 70х5 мм |  |  |  |
| 11.1.02.01-0022 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр | м3 | 15,7 | 24,2 |
|  | 22-34 см, сорт I-III |  |  |  |
| 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:

1. Заготовка деревянных элементов перемычек.
2. Ледокольные работы.
3. Установка и скрепление деревянных элементов.
4. Отсыпка призм.
5. Засыпка двухрядной перемычки грунтом с уплотнением.

#### Измеритель: м

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

* + - 1. 3 м

Устройство в грунтах 1 группы двухрядных шпунтовых перемычек при напоре:

* + - 1. 3 м
      2. 4 м

Добавлять при устройстве шпунтовых перемычек в грунтах 2-й группы:

* + - 1. однорядных
      2. 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** |  |  |  |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 36,5 | 38,4 |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  |  | 41 |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  |  | 50,4 |
| **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 | маш.-ч | 4,67 | 4,36 | 3,63 | 3,63 |
|  | кВт (150 л.с.) |  |  |  |  |  |
| 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 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр 15/17 мм, | т |  |  | 0,0036 | 0,0042 |
|  | длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками |  |  |  |  |  |
|  | наружным диаметром 90 мм |  |  |  |  |  |
| 11.1.02.01-0012 | Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, | м3 | 0,44 | 0,59 | 0,62 | 0,98 |
|  | длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт I-III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,48 | 1,13 | 1,9 | 2,79 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, |  |  |  |  |  |
|  | толщина 100 и более мм, сорт III |  |  |  |  |  |
| 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- | 40-01- |
| 041-05 | 041-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч | 7,8 |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  | 14,3 |
| **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:

1. Разборка грунтовой призмы.
2. Разборка деревянных элементов перемычки.
3. Разборка грунтовой засыпки.
4. Выдергивание шпунтовых и маячных свай.

#### Измеритель: м

Разборка в грунтах 1 группы однорядных шпунтовых перемычек при напоре:

* + - 1. 2 м
      2. 3 м

Разборка в грунтах 1 группы двухрядных шпунтовых перемычек при напоре:

* + - 1. 3 м
      2. 4 м

Добавлять при разборке шпунтовых перемычек в грунтах 2-й группы:

* + - 1. однорядных
      2. 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** |  |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 8,19 |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  | 7,15 |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 10,5 |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  |  |  | 10,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,15 | 6,04 | 7,51 | 7,46 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на | маш.-ч | 1,14 | 1,96 | 1,04 | 1,45 |
|  | пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 м3 |  |  |  |  |  |
| 91.02.02-001 | Установки копровые на базе трактора, мощность до 110 | маш.-ч | 2,43 | 1,98 | 3,13 | 2,91 |
|  | кВт (150 л.с.) |  |  |  |  |  |
| 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**  1-100-42  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,2  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 0,69 | 0,95 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,44 | 0,61 |
| **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 |

ГЭСН 81-02-40-2022 Деревянные конструкции гидротехнических сооружений

# 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 |