# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ГЭСН 81-02-37-2022

# Сборник 37. Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
   1. В сборнике 37 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений» содержатся сметные нормы на выполнение работ по возведению бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений.
      1. Указанный в ГЭСН сборника 37 размер «до» включает в себя этот размер, «свыше» – исключает.
      2. ГЭСН сборника 37 раздела 1 распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений объектов гидроэнергетики и возведение конструкций шлюзов.
      3. ГЭСН сборника 37 раздела 1 предназначены для объектов гидроэнергетики с общим объемом бетона и железобетона по основным сооружениям более 100 тыс. м3. При объеме бетона и железобетона до 100 тыс. м3 к нормам затрат машин применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.1 приложения 37.1.
      4. ГЭСН сборника 37 раздела 4 распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений на оросительных и осушительных системах при объеме бетона по сооружению в целом до 10 тыс. м3.
      5. В нормах табл. с 37-01-001 по 37-01-003, с 37-01-007 по 37-01-009 предусмотрена подача бетонной смеси в блоки бетонных и железобетонных конструкций. При этом к бетонным конструкциям относятся блоки с насыщением арматурой до 20 кг/м3, к железобетонным – блоки с насыщением арматурой более 20 кг/м3.
      6. В ГЭСН сборника 37 раздела 1 предусмотрена установка арматуры и опалубки на высоте до 50м от отметки основания гидротехнических сооружений или опорной площадки в виде ранее забетонированных нижележащих блоков. При выполнении работ на высоте свыше 50м к нормам применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.2 приложения 37.1.
      7. В нормах табл. 37-01-001, 37-01-002, 37-01-007, 37-01-008 предусмотрена подача бетонной смеси в бадьях вместимостью 4м3. В случаях, когда проектом предусмотрена подача бетонной смеси в бадьях другой вместимости, применяются коэффициенты, приведенные в пп. 3.3.1, 3.4.2 приложения 37.1.
      8. Затраты на укладку бетонной смеси в сложные блоки здания ГЭС (блоки подгенераторных конструкций, спиральных камер, колена отсасывающей трубы, опорного конуса, а также конструкций толщиной до 2м с частой арматурой) определяются по нормам 37-01-001-01 и 37-01-002-01 с применением коэффициентов, приведенных в п.

3.5 приложения 37.1.

* + 1. В нормах табл. с 37-01-001 по 37-01-003 не учтено снятие цементной пленки с поверхности горизонтальных строительных швов. В случаях, когда проектом предусмотрено снятие пленки, к ГЭСН применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.3.2 приложения 37.1.
    2. В нормах 37-01-003-02, 37-01-003-03 предусмотрена подача и укладка бетонной смеси с уплотнением вибраторами. При укладке бетонной смеси литой, самоуплотняющейся к ГЭСН применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.6 приложения 37.1.
    3. В нормах табл. 37-01-007 и 37-01-008 предусмотрена укладка бетонной смеси в блоки высотой 1,5 м. При укладке бетонной смеси в блоки высотой 3 м применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.4.1 приложения 37.1.
    4. Затраты на укладку бетонной смеси в блоки площадью более 150м2, при наличии конструкций, разделяющих блок на участки площадью до 150м2 и препятствующих применению внутриблочной механизации, определяются по ГЭСН, приведенным в табл. 37-01-007, 37-01-008 как для блоков до 150 м2.
    5. В нормах табл. с 37-01-026 по 37-01-029 предусмотрен монтаж прямолинейных армосеток и простых армокаркасов с креплением соединений горизонтальной или вертикальной арматурой. При монтаже криволинейных сеток и сложных армокаркасов, а также особо сложных армокаркасов к ГЭСН применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.7 приложения 37.1.
    6. В нормах табл. 37-01-044 и 37-01-045 учтены затраты на монтаж труб систем охлаждения (стояков, змеевиков, перфорированных труб) только в пределах блока бетонирования. Затраты на монтаж подводящих магистралей, а также эксплуатационные затраты на охлаждение бетона учитываются дополнительно в соответствии с проектом.
    7. В нормах табл. 37-01-047 учтена цементация швов с площадью карт от 51м2 до 100м2 в условиях подземных сооружений при незначительном капеже и слое воды под ногами не более 0,1 м. При производстве работ в условиях, отличающихся от предусмотренных в нормах, применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.8 приложения 37.1.
    8. В нормах табл. 37-01-038, 37-01-039 не учтена и подлежит дополнительному определению перевозка обетонированных закладных частей и металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ.

1.37.17. В нормах 37-04-001-05, 37-04-001-06, 37-04-004-03, 37-04-004-04 не учтены работы по устройству и разборке подмостей под опалубку. Затраты на указанные работы определяются по ГЭСН сборника 30 «Мосты и трубы».

* + 1. В нормах табл. 37-04-001, 37-04-004 затраты на доставку воды до сооружения и увлажнения грунта не учтены и определяются дополнительно в соответствии с проектом организации строительства. При этом количество воды определяется по данным табл. 37-04-001, 37-04-004.
    2. Коэффициенты, учитывающие условия применения ГЭСН, приведены в приложении 37.1.
    3. ГЭСН сборника 37 раздела 2 распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций речного транспорта.

1.37.21. В нормах табл. с 37-02-001 по 37-02-003, 37-02-005, 37-02-008, 37-02-009 затраты на работы по окрасочной изоляции конструкций, не учтены.

* + 1. В нормах табл. 37-02-002 учтены затраты на сборку массивов-гигантов насухо. Работы по устройству берегового стапеля, на котором производится сборка, учитываются дополнительно.
    2. В нормах табл. 37-02-004 затраты на производство работ по заполнению массивов-гигантов не учтены.
    3. В ГЭСН сборника 37 раздела 2 предусмотрено производство работ в условиях защищенной (закрытой) от волнения акватории судоходных рек, водохранилищ и озер. При производстве работ на незащищенной (открытой) от волнения акватории с применением строительных плавучих средств предусматриваются охранные (дежурные) буксиры, количество, мощность и время работы которых обосновывается и определяется проектом организации строительства.
    4. В нормах табл. 37-02-005 предусмотрена установка анкерных плит. Затраты на установку анкерных тяг определяются дополнительно по сметным нормам сборника 39 «Металлические конструкции гидротехнических сооружений».
    5. На работу водолазных станций, учтенных в нормах сборника 37 раздела 2, распространяются требования п. 1.44.1. ГЭСН сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».
    6. Затраты на погружение железобетонных свай, свай-оболочек, свай из стальных труб, стальных свай шпунтового ряда, пакетных и коробчатых свай из стального шпунта и деревянных свай определяются по ГЭСН сборника 5 «Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов».
    7. Сметные норы сборника 37 раздела 3 распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций морского транспорта.
    8. В ГЭСН сборника 37 раздела 3 предусмотрено возведение бетонных и железобетонных конструкций морских причальных сооружений в условиях закрытой (защищенной) акватории и открытого побережья (открытого рейда).
    9. В нормах табл. 37-03-004 предусмотрена установка в правильную кладку ключевых массивов и массивов с горизонтальными штрабами и под тросовые стропы. Затраты на установку и наброску массивов с рымами определяются по нормам табл. 42-02-008 ГЭСН сборника 42 «Берегоукрепительные работы».
    10. Нормами 37-03-030-01, 37-03-030-02, 37-03-030-05 учтена установка анкерных плит в надводных условиях и в воду на глубину до 0,5 м. При установке плит на глубине более 0,5 м к вышеуказанным нормам добавляются затраты, приведенные в приложении 37.2.
    11. Затраты на установку анкерных болтов в нормах 37-03-057-04, 37-03-057-05 определяются дополнительно по нормам с 06-01-015-01 по 06-01-015-05 ГЭСН сборника 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные».
    12. Нормами табл. 37-03-058 учтен полный комплекс работ и затрат на изготовление и устройство упоров для подкранового пути.
    13. ГЭСН предусмотрено производство работ в условиях открытого побережья (открытого рейда) кранами плавучими самоходными 100 т в районе самостоятельного плавания. В случае производства работ вне района самостоятельного плавания дополнительно учитываются затраты на эксплуатацию дежурного дизельного буксира 552 кВт (750 л.с.). Время эксплуатации буксира принять равным времени эксплуатации основного механизма – плавучего крана.

# ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

* 1. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 37 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений».
     1. Объем бетона монолитных бетонных и железобетонных конструкций определяется по проектным данным, исходя из геометрических размеров конструкций, за вычетом объема, занимаемого сборными бетонными и железобетонными конструкциями, закладными частями, нишами и проемами. Объем работ по подразделу 1.1.

«Подача и укладка бетонной смеси в блоки железобетонных конструкций гидроузлов» и подразделу 1.2. «Подача и укладка бетонной смеси в блоки бетонных конструкций гидроузлов» определяется соответственно по объему железобетона и бетона в конструкции.

* + 1. Количество опалубки определяется по проектной площади опалубливаемой поверхности блоков бетонирования. Для конструкций, требующих применения опалубки сложной конфигурации, количество опалубки определяется по объему древесины в конструкции опалубки.
    2. Масса арматуры определяется по проектным данным с учетом массы накладок и ванночек, а для верхних горизонтальных сеток – также с учетом массы поддерживающих конструкций; расход электродов при установке арматуры в ГЭСН учтен.
    3. Расход металлических опорных конструкций в нормах на установку балок и плит перекрытий спиральных камер, а также на установку несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом определяется отдельно по проектным данным.
    4. Объем работ по установке балок из армопанельных блоков определяются по весу сборных конструкций.
    5. Расход металла на установку армопанельных плит определяется за исключением металла для временного крепления плит в процессе сварки выпусков арматуры плит, который ГЭСН учтен.
    6. Объем работ по монтажу закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин определяется по площади шва.
    7. ГЭСН на цементацию швов:

не учтены затраты на консервацию концов труб закладных цементационных систем, после проведения через них цементации; необходимость этих работ определяется проектом и определяется дополнительно;

предусмотрена цементация чисто цементным раствором с расходом портландцемента марки 400 на 1 м2 шва для первичной цементации – 15кг, для вторичной – 10кг.

Затраты на дополнительный расход цемента, зафиксированный в исполнительной документации, определяются дополнительно.

* + 1. Объем работ по устройству сплошной завесы из полотнищ геотекстиля в причальных набережных при строительстве в воду на объектах речного транспорта определяется по площади поверхности стены.
    2. Объем работ по установке массивов в правильную кладку кранами плавучими определяется по объему кладки в конструкции.
    3. Длина стыка между сваями оболочками (табл. 37-03-033) и оболочками большого диаметра (табл. 37-03- 017) принимается на основании проектных данных.
    4. Объем по заливке битумом шахтных шпонок определяется по объему битума, залитого в шпонку.

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## Раздел 1. КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ ПРИ ОБЪЕМЕ БЕТОНА ПО СООРУЖЕНИЮ В ЦЕЛОМ БОЛЕЕ 100 ТЫС.М3

### Подраздел 1.1. ПОДАЧА И УКЛАДКА БЕТОННОЙ СМЕСИ В БЛОКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОУЗЛОВ

#### Таблица ГЭСН 37-01-001 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу

###### Состав работ:

1. Подготовка блока к бетонированию.
2. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью.
3. Подача и укладка бетонной смеси.
4. Уход за бетоном.
5. Монтаж и демонтаж приемных устройств.

###### Измеритель: 100 м3

Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу: 37-01-001-01 25 т в железобетонные блоки высотой до 5 м

* + - 1. 25 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м
      2. 50-63 т в железобетонные блоки высотой до 5 м
      3. 50-63 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  001-01 | 37-01-  001-02 | 37-01-  001-03 | 37-01-  001-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 134,4 |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  | 106,4 |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  | 134,4 |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  |  | 106,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9 | 6,33 | 9 | 6,33 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 8,31 | 5,96 |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  | 8,31 | 5,96 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 31,89 | 31,89 | 31,89 | 31,89 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,29 | 0,17 | 0,29 | 0,17 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 3,34 | 1,74 | 3,34 | 1,74 |
|  | сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 10,2 | 6,28 | 10,2 | 6,28 |
| 01.7.03.02-0001 | Сжатый воздух | 100 м3 | 9,5 | 21,97 | 9,5 | 21,97 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 3 | 2 | 3 | 2 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная | 10 м2 | 1,932 | 0,344 | 1,932 | 0,344 |
|  | плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
|  | сооружений |  |  |  |  |  |
| 07.2.07.04-0007 | Конструкции стальные индивидуального изготовления из | т | 0,132 | 0,045 | 0,132 | 0,045 |
|  | сортового проката |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,46 | 0,14 | 0,46 | 0,14 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, |  |  |  |  |  |
|  | толщина 100 и более мм, сорт III |  |  |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-01-002 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными

###### Состав работ:

* + - * 1. Подготовка блока к бетонированию.
        2. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью.
        3. Подача и укладка бетонной смеси.
        4. Уход за бетоном.
        5. Монтаж и демонтаж приемных устройств.

###### Измеритель: 100 м3

Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными: 37-01-002-01 10-25 т в железобетонные блоки высотой до 5 м

* + - 1. 10-25 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м
      2. 10-25 т в железобетонные штрабы
      3. 25-50 т в железобетонные блоки высотой до 5 м
      4. 25-50 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  002-01 | 37-01-  002-02 | 37-01-  002-03 | 37-01-  002-04 | 37-01-  002-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 136,88 |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 107,38 |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 464,1 |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  |  | 136,88 |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 107,38 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,35 | 9,39 | 32,31 | 12,35 | 9,39 |
| **3**  91.05.01-013 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок,  объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | 10,26 | 7,62 | 31,3 |  |  |
| 91.05.01-014 | маш.-ч |  |  |  | 10,26 | 7,62 |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 0,9 | 0,8 | 0,29 | 0,9 | 0,8 |
| 91.07.04-001 | маш.-ч | 28,68 | 28,68 | 172,55 | 28,68 | 28,68 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 0,29 | 0,17 | 0,43 | 0,29 | 0,17 |
| 91.17.04-211 | маш.-ч | 3,55 | 1,84 | 42,48 | 3,55 | 1,84 |
| 91.21.03-502 | маш.-ч |  |  | 83,6 |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 10,2 | 6,28 | 39 | 10,2 | 6,28 |
| 01.7.03.02-0001 | Сжатый воздух | 100 м3 | 9,5 | 21,97 | 46,55 | 9,5 | 21,97 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 3 | 2 | 61 | 3 | 2 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, | 10 м2 | 1,932 | 0,344 |  | 1,932 | 0,344 |
|  | поверхностная плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II | м3 |  |  | 3,2 |  |  |
|  | класс, средний |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
|  | гидротехнических сооружений |  |  |  |  |  |  |
| 07.2.07.04-0007 | Конструкции стальные индивидуального | т | 0,132 | 0,045 | 0,27 | 0,132 | 0,045 |
|  | изготовления из сортового проката |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т |  |  | 0,09 |  |  |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,46 | 0,14 | 0,1 | 0,46 | 0,14 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 |  |  | 5,3 |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-01-003 Подача смеси бескрановая

###### Состав работ:

Для нормы 37-01-003-01:

* + - * 1. Подготовка блока к бетонированию.
        2. Приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер.
        3. Подача и укладка бетонной смеси.
        4. Уход за бетоном.
        5. Монтаж и демонтаж виброхоботов. Для нормы 37-01-003-02:

1. Подготовка блока к бетонированию.
2. Приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер.
3. Подача и укладка бетонной смеси.
4. Уход за бетоном.

Для нормы 37-01-003-03:

1. Подготовка блока к бетонированию.
2. Укладка звеньев бетоноводов на опоры с соединением замками, присоединение бетононасоса к стационарному
3. Приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер.
4. Подача и укладка бетонной смеси.
5. Очистка отдельных звеньев бетоноводов с их отсоединением и присоединением в процессе бетонирования блока.
6. Уход за бетоном.
7. Разборка звеньев бетоновода, отсоединение бетононасоса от стационарного бетоновода, очистка бетоновода.
8. Монтаж и демонтаж опор под бетоноводы.

###### Измеритель: 100 м3

Бескрановая подача бетонной смеси:

* + - 1. виброхоботами
      2. автобетононасосами в пределах радиуса действия стрелы
      3. автобетононасосами с подсоединением к стационарному бетоноводу

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  003-01 | 37-01-  003-02 | 37-01-  003-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 180,96 |  |  |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч |  | 81,2 |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  | 134,55 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,31 | 5,21 | 8,94 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т | маш.-ч | 0,93 | 0,11 | 2,92 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,11 | 0,07 | 0,11 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч | маш.-ч |  | 4,85 | 5,64 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 27,61 | 28,58 | 35,96 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,16 | 0,11 | 0,16 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч |  |  | 0,46 |
|  | 500 А |  |  |  |  |
| 91.19.08-004 | Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,06 | 0,02 | 0,03 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 11,82 | 5,17 | 6,5 |
| 01.7.03.02-0001 | Сжатый воздух | 100 м3 | 6 | 5,59 | 7,6 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  |  | 1,1 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 | 10 м2 | 2 | 1,105 | 1,49 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием | т |  |  | 0,03 |
|  | гнутых профилей и круглых труб |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0030 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс | т | 0,14 |  |  |
|  | A-III, диаметр 8 мм |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 |  |  | 2,05 |

### Подраздел 1.2. ПОДАЧА И УКЛАДКА БЕТОННОЙ СМЕСИ В БЛОКИ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОУЗЛОВ

#### Таблица ГЭСН 37-01-007 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу

###### Состав работ:

* + - * 1. Подготовка блока к бетонированию.
        2. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью.
        3. Подача и укладка бетонной смеси с использованием вибраторов.
        4. Уход за бетоном.

###### Измеритель: 100 м3

Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу: 37-01-007-01 25 т в бетонные блоки площадью до 150 м2

* + - 1. 25 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м2
      2. 50-63 т в бетонные блоки площадью до 150 м2
      3. 50-63 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  007-01 | 37-01-  007-02 | 37-01-  007-03 | 37-01-  007-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-27 | Средний разряд работы 2,7 | чел.-ч | 69,66 |  |  |  |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч |  | 57,18 |  |  |
| 1-100-27 | Средний разряд работы 2,7 | чел.-ч |  |  | 69,66 |  |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч |  |  |  | 57,18 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,95 | 5,87 | 3,95 | 5,87 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 3,95 | 3,8 |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  | 3,95 | 3,8 |
| 91.05.13-023 | Краны-манипуляторы переставные, грузоподъемность 2 т | маш.-ч |  | 2,07 |  | 2,07 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 27,78 | 6,84 | 27,78 | 6,84 |
| 91.07.04-011 | Вибраторы крановые | маш.-ч |  | 6,85 |  | 6,85 |
| 91.19.08-004 | Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, | маш.-ч | 0,03 | 0,05 | 0,03 | 0,05 |
|  | мощность 4 кВт |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 12,24 | 11,5 | 12,24 | 11,5 |
| 01.7.03.02-0001 | Сжатый воздух | 100 м3 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,557 | 1,584 | 1,557 | 1,584 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная | 10 м2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
|  | плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 04.1.02.05-0006 | сооружений  Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 | м3 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-008 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными

###### Состав работ:

* + - * 1. Подготовка блока к бетонированию.
        2. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью.
        3. Подача и укладка бетонной смеси с использованием вибраторов.
        4. Уход за бетоном.

###### Измеритель: 100 м3

Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными: 37-01-008-01 10-25 т в бетонные блоки площадью до 150 м2

* + - 1. 10-25 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м2
      2. 25-50 т в бетонные блоки площадью до 150 м2
      3. 25-50 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  008-01 | 37-01-  008-02 | 37-01-  008-03 | 37-01-  008-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч | 78,9 |  |  |  |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч |  | 64,82 |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |  |  | 78,9 |  |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч |  |  |  | 64,82 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,4 | 7,23 | 5,4 | 7,23 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность | маш.-ч | 5,4 | 5,16 |  |  |
|  | 10-25 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность | маш.-ч |  |  | 5,4 | 5,16 |
|  | 25-50 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.13-023 | Краны-манипуляторы переставные, грузоподъемность 2 т | маш.-ч |  | 2,07 |  | 2,07 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 29,51 | 7,27 | 29,51 | 7,27 |
| 91.07.04-011 | Вибраторы крановые | маш.-ч |  | 7,28 |  | 7,28 |
| 91.19.08-004 | Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, | маш.-ч | 0,03 | 0,05 | 0,03 | 0,05 |
|  | мощность 4 кВт |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 12,24 | 11,5 | 12,24 | 11,5 |
| 01.7.03.02-0001 | Сжатый воздух | 100 м3 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,557 | 1,584 | 1,557 | 1,584 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная | 10 м2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|  | плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 |
|  | сооружений |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05-0006 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 | м3 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-009 Укладка бетонной смеси бетоновозами

###### Состав работ:

* + - * 1. Подготовка блока к бетонированию.
        2. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала через бункер в бетоновоз.
        3. Подача и укладка бетонной смеси.
        4. Уход за бетоном.
        5. Установка и перестановка перегрузочного бункера и пандусов.

###### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Укладка бетонной смеси бетоновозами при послойном бетонировании

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  009-01 |
| **1**  1-100-18 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 1,8 | чел.-ч | 78,66 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,41 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 0,31 |
| 91.05.13-023 | Краны-манипуляторы переставные, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 2,1 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 8,4 |
| 91.07.04-011 | Вибраторы крановые | маш.-ч | 8,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,17 |
| 91.14.07-031 | Машины для внутриблочной перевозки бетона | маш.-ч | 1,83 |
| 91.19.08-002 | Насосы, производительность 25 м3/ч, напор 15м, мощность 2,8 кВт | маш.-ч | 0,09 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 18,36 |
| 01.7.03.02-0001 | Сжатый воздух | 100 м3 | 11,97 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 3,249 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 01.7.20.08-0162  04.1.02.02  04.1.02.05-0006  07.2.07.12-0011 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)  Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | 10 м2  м3 м3 т | 3,99  102  0,13  0,078 |

### Подраздел 1.3. УСТРОЙСТВО ПОДГОТОВКИ ПОД СООРУЖЕНИЯ

#### Таблица ГЭСН 37-01-013 Механизированное устройство подготовки

###### Состав работ:

Для нормы 37-01-013-01:

* + - * 1. Подготовка бетонной смеси.
        2. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью.
        3. Укладка бетонной смеси.
        4. Установка и разборка опалубки.
        5. Уход за бетоном.
        6. Устройство и разборка щитов настила под автосамосвалы. Для нормы 37-01-013-02:

1. Подача гравия.
2. Укладка гравия.

Для нормы 37-01-013-03:

1. Подача песка.
2. Укладка песка.

###### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство бетонной подготовки при подаче бетонной смеси автосамосвалами Механизированное устройство под сооружения:
      2. гравийной подготовки
      3. песчаной подготовки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  013-01 | 37-01-  013-02 | 37-01-  013-03 |
| **1**  1-100-34  1-100-16 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4  Средний разряд работы 1,6 | чел.-ч  чел.-ч | 160 | 91 | 91 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,88 | 27,44 | 27,44 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,45 |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 7,27 | 7,27 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 26,22 |  |  |
| 91.08.09-023 | Трамбовки пневматические при работе от передвижных | маш.-ч |  | 36,6 | 36,6 |
|  | компрессорных станций |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,982 | 1,87 | 1,87 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, | маш.-ч |  | 18,3 | 18,3 |
|  | давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 67,9 |  |  |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 | 10 м2 | 7,28 |  |  |
| 02.2.01.02 | Гравий для строительных работ | м3 |  | 105 |  |
| 02.3.01.02 | Песок для строительных работ | м3 |  |  | 105 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 102 |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 1,7 |  |  |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0080 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 |  | 1,41 | 1,41 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт IV |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 12,6 |  |  |

### Подраздел 1.4. ОПАЛУБКА

#### Таблица ГЭСН 37-01-014 Установка и разборка опалубки деревянной кранами на гусеничном ходу

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка опалубки с подачей ее кранами и крепление.
        2. Разборка опалубки с обрезкой тяжей и анкеров.

###### Измеритель: 100 м2

Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой: 37-01-014-01 плоской с деревянными фермами-подкосами

* + - 1. плоской с горизонтальными и наклонными тяжами
      2. криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами
      3. Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом

Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной стационарной:

* + - 1. простых массивных блоков
      2. штраб для закладных частей и пропуска арматуры
      3. штраб для сопряжения массивов, образования шпонок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  014-01 | 37-01-  014-02 | 37-01-  014-03 | 37-01-  014-04 | 37-01-  014-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 59,16 |  |  |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |  | 96,9 | 134,31 |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  |  | 145,41 |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 140,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,55 | 16,7 | 20,61 | 5,95 | 6,25 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 3,74 | 1,2 | 1,19 | 0,51 | 0,99 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 10,63 | 12,43 | 16,27 | 4,1 | 2,39 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,46 | 1,7 | 1,58 | 0,57 | 1,25 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до | маш.-ч | 0,98 | 0,17 | 0,38 | 0,26 | 0,63 |
|  | 7 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч |  | 2,33 | 9,05 | 7,54 | 6,72 |
|  | сварки, сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  | 3 | 11 | 7 | 6 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг |  | 44 | 62 | 15 |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,01 |
| 01.7.16.03-0023 | Щит опалубки линейный, мелкощитовой, | м2 | 18,4 | 22,8 | 22,8 | 19,4 |  |
|  | комбинированный, разборно-переставной, |  |  |  |  |  |  |
|  | инвентарный, для опалубки стен, из стальных |  |  |  |  |  |  |
|  | опалубочных профилей толщиной 2 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с |  |  |  |  |  |  |
|  | палубой из ламинированной влагостойкой |  |  |  |  |  |  |
|  | фанеры толщиной 18 мм, размеры 1500х400 мм |  |  |  |  |  |  |
| 07.3.02.11-0101 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр | т | 0,09 | 0,66 | 0,89 | 0,29 | 0,46 |
|  | 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными |  |  |  |  |  |  |
|  | стяжными гайками наружным диаметром 90 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,022 |  |  |  |  |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0037 | Сталь арматурная горячекатаная | т |  |  | 0,309 |  |  |
|  | периодического профиля, класс A-III, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 32-40 мм |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,19 |  |  |  | 1 |
|  | 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), | м3 |  |  |  | 0,081 |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,23 | 0,92 | 1,3 | 0,82 | 2,85 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.12.02 | Конструкции ферм | м3 | 0,41 |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 |  | 2,62 |  | 2,62 | 2,62 |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 13,3 | 9,7 | 9,7 | 5 |  |
| 23.3.06.04-0011 | Трубы стальные сварные неоцинкованные | м |  | 5,06 | 10 | 8,14 |  |
|  | водогазопроводные с резьбой, легкие, |  |  |  |  |  |  |
|  | номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 мм |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01- | 37-01- |
| 014-06 | 014-07 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 378,4 |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  | 96,54 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,89 | 41,81 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,75 | 0,83 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 3,21 | 38,53 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,11 | 0,92 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 1,07 | 0,7 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 15,68 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 | 21 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 14 |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,016 | 0,003 |
| 01.7.16.03-0023 | Щит опалубки линейный, мелкощитовой, комбинированный, разборно- | м2 |  | 100 |
|  | переставной, инвентарный, для опалубки стен, из стальных опалубочных |  |  |  |
|  | профилей толщиной 2 мм, профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с палубой |  |  |  |
|  | из ламинированной влагостойкой фанеры толщиной 18 мм, размеры 1500х400 |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |
| 07.3.02.11-0101 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя | т | 0,61 |  |
|  | чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм |  |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,023 |  |
| 08.3.05.05-0059 | Сталь листовая оцинкованная, толщина 1,5 мм | т |  | 0,23 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,9 |  |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 5,8 |  |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |  |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 10,4 | 10,4 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-015 Установка и разборка опалубки деревянной кранами башенными

**бетоноукладочными**

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка опалубки с подачей ее кранами и крепление.
        2. Разборка опалубки с обрезкой тяжей и анкеров.

###### Измеритель: 100 м2

Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой:

* + - 1. плоской с горизонтальными и наклонными тяжами
      2. криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами
      3. Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом

Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т опалубки деревянной стационарной:

* + - 1. простых массивных блоков
      2. штраб для закладных частей и пропуска арматуры
      3. штраб для сопряжения массивов, образования шпонок

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  015-01 | 37-01-  015-02 | 37-01-  015-03 | 37-01-  015-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 102,14 | 141,57 |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  | 153,27 |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  |  | 144,64 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,48 | 21,63 | 6,21 | 6,39 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность | маш.-ч | 13,21 | 17,29 | 4,36 | 2,53 |
|  | 10-25 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,2 | 1,19 | 0,51 | 0,99 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,7 | 1,58 | 0,57 | 1,25 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 0,17 | 0,38 | 0,26 | 0,63 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 2,48 | 9,62 | 8,01 | 7,14 |
|  | сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 4 | 11 | 6 | 7 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 44 | 62 | 15 |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,01 |
| 01.7.16.03-0023 | Щит опалубки линейный, мелкощитовой, | м2 | 22,8 | 22,8 | 19,4 |  |
|  | комбинированный, разборно-переставной, инвентарный, |  |  |  |  |  |
|  | для опалубки стен, из стальных опалубочных профилей |  |  |  |  |  |
|  | толщиной 2 мм, профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с |  |  |  |  |  |
|  | палубой из ламинированной влагостойкой фанеры |  |  |  |  |  |
|  | толщиной 18 мм, размеры 1500х400 мм |  |  |  |  |  |
| 07.3.02.11-0101 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр 15/17 мм, | т | 0,66 | 0,89 | 0,29 | 0,46 |
|  | длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками |  |  |  |  |  |
|  | наружным диаметром 90 мм |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0037 | Сталь арматурная горячекатаная периодического | т |  | 0,309 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.01-0062 | профиля, класс A-III, диаметр 32-40 мм Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II  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  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм Рубероид кровельный РКК-350  Трубы стальные сварные неоцинкованные  водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм | м3 |  |  |  | 1 |
| 11.1.03.01-0066 | м3 |  |  | 0,081 |  |
| 11.1.03.06-0070 | м3 | 0,92 | 1,3 | 0,82 | 2,85 |
| 11.2.13.04-0011 | м2 | 2,62 |  | 2,62 | 2,62 |
| 12.1.02.06-0012 | м2 | 9,7 | 9,7 | 5 |  |
| 23.3.06.04-0011 | м | 5,06 | 10 | 8,14 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  015-05 | 37-01-  015-06 |
| **1**  1-100-38  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч  чел.-ч | 388,72 | 101,72 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,12 | 44,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т | маш.-ч | 3,42 | 40,94 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,75 | 0,83 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,13 | 0,92 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 1,07 | 0,7 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 16,66 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 | 21 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 12 |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,016 | 0,003 |
| 01.7.16.03-0023 | Щит опалубки линейный, мелкощитовой, комбинированный, разборно- | м2 |  | 100 |
|  | переставной, инвентарный, для опалубки стен, из стальных опалубочных |  |  |  |
|  | профилей толщиной 2 мм, профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с палубой |  |  |  |
|  | из ламинированной влагостойкой фанеры толщиной 18 мм, размеры 1500х400 |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |
| 07.3.02.11-0101 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя | т | 0,61 |  |
|  | чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм |  |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,023 |  |
| 08.3.05.05-0059 | Сталь листовая оцинкованная, толщина 1,5 мм | т |  | 0,23 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,9 |  |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 8,52 |  |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |  |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 10,4 | 10,4 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-016 Установка и разборка кранами на автомобильном ходу

**грузоподъемностью до 10 т опалубки деревянной стационарной сопряжений со скальным основанием**

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка опалубки с подачей ее кранами и крепление.
        2. Разборка опалубки с обрезкой тяжей и анкеров.

###### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Установка и разборка кранами на автомобильном ходу грузоподъемностью 16 т опалубки деревянной стационарной сопряжений со скальным основанием

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  016-01 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 159,14 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,37 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.04.01-044 | Молотки бурильные средние при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч | 9,54 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,89 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,11 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 0,48 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 31,8 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,005 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,31 |
| 07.3.02.11-0101 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя | т | 0,11 |
|  | чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,023 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,93 |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 1,85 |
|  | 250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 10,4 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-017 Установка анкеров для крепления тяжей опалубки в скальные основания

###### Состав работ:

* + - * 1. Бурение шпуров.
        2. Установка анкеров в шпуры.
        3. Заливка шпуров цементным раствором.

###### Измеритель: 100 шт

* + - 1. Установка анкеров для крепления тяжей опалубки в скальные основания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  017-01 |
| **1**  1-100-29 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч | 68,82 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,29 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.04.01-044 | Молотки бурильные средние при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч | 15,15 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,08 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,13 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.4.01.06 | Коронки | шт | П |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 2,95 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,03 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 0,14 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-018 Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами на гусеничном ходу

###### Состав работ:

* + - * 1. Устройство поддерживающего каркаса с креплением тяжами.
        2. Натягивание металлической сетки и крепление к каркасу.
        3. Разборка опалубки.

###### Измеритель: 100 м2

Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами на гусеничном ходу: 37-01-018-01 25 т

37-01-018-02 50-63 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  018-01 | 37-01-  018-02 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 207,9 | 207,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,14 | 3,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,55 | 0,55 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,96 |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 0,96 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,58 | 0,58 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,7 | 1,7 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 67,76 | 67,76 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.01.01-0002 | Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 | т | 0,0003 | 0,0003 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,55 | 1,55 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,5 | 0,5 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 20 | 20 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 08.1.02.17 | Сетка стальная плетеная | м2 | 110 | 110 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,047 | 0,047 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | т | 1,54 | 1,54 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 3,26 | 3,26 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-019 Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами

**Состав работ:**

#### башенными бетоноукладочными

1. Устройство поддерживающего каркаса с креплением тяжами.
2. Натягивание металлической сетки и крепление к каркасу.
3. Разборка опалубки.

###### Измеритель: 100 м2

Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами башенными бетоноукладочными: 37-01-019-01 10-25 т

37-01-019-02 25-50 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  019-01 | 37-01-  019-02 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 213,57 | 213,57 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,2 | 3,2 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т | маш.-ч | 1,02 |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т | маш.-ч |  | 1,02 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,55 | 0,55 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,58 | 0,58 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 0,5 | 0,5 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,7 | 1,7 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 72 | 72 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.01.01-0002 | Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 | т | 0,0003 | 0,0003 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,55 | 1,55 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,5 | 0,5 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 20 | 20 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 08.1.02.17 | Сетка стальная плетеная | м2 | 110 | 110 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,047 | 0,047 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | т | 1,54 | 1,54 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 3,26 | 3,26 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-020 Установка и разборка опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу

###### Состав работ:

1. Устройство опалубки с подачей ее кранами и крепление.
2. Разборка опалубки с вывинчиванием анкерных болтов.

###### Измеритель: 100 м2

Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу 25 т: 37-01-020-01 деревометаллической площадью щита до 10 м2

* + - 1. консольной деревометаллической площадью щита свыше 10 м2 до 20 м2
      2. консольной металлической площадью щита до 10 м2

Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу 50-63 т:

* + - 1. деревометаллической площадью щита до 10 м2
      2. консольной деревометаллической площадью щита свыше 10 м2 до 20 м2 37-01-020-06 консольной металлической площадью щита до 10 м2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  020-01 | 37-01-  020-02 | 37-01-  020-03 | 37-01-  020-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 93,85 |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  | 95,92 |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  |  | 93,2 |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  |  | 93,85 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,75 | 29,9 | 32,74 | 29,75 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 13,46 | 13,34 | 14,88 | 13,46 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,23 | 2,13 | 1,94 |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  |  | 2,23 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,41 | 0,72 | 0,82 | 0,41 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 0,19 | 0,37 | 0,22 | 0,19 |
| **4**  01.3.04.02-0004 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,003 | 0,002 |  | 0,003 |
| 01.7.16.03-0023 | Щит опалубки линейный, мелкощитовой,  комбинированный, разборно-переставной, инвентарный, для опалубки стен, из стальных опалубочных профилей толщиной 2 мм, профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с палубой из ламинированной влагостойкой фанеры  толщиной 18 мм, размеры 1500х400 мм | м2 | 18,4 | 20 |  | 18,4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.16.04-0013 | Щит опалубки линейный крупнощитовой стальной, | т |  |  | 0,61 |  |
|  | разборно-переставной, инвентарный, для опалубки стен |  |  |  |  |  |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт |  |  | 32 |  |
| 08.4.02.04 | Каркасы из металлических профилей | т | 0,22 | 0,28 |  | 0,22 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, | т | 0,18 |  | 0,32 | 0,18 |
|  | диаметр 6-22 мм |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,02 | 0,06 |  | 0,02 |
|  | 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 |  |  | 0,16 |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, |  |  |  |  |  |
|  | толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,065 | 0,62 | 0,62 | 0,065 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт |  |  |  |  |  |
|  | II |  |  |  |  |  |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 10,4 | 6,5 |  | 10,4 |
| 23.3.06.04-0011 | Трубы стальные сварные неоцинкованные | м |  |  | 0,44 |  |
|  | водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный |  |  |  |  |  |
|  | диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  020-05 | 37-01-  020-06 |
| **1**  1-100-34  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч  чел.-ч | 95,92 | 93,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,9 | 32,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 13,34 | 14,88 |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 2,13 | 1,94 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,72 | 0,82 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 0,37 | 0,22 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 | 21 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,002 |  |
| 01.7.16.03-0023 | Щит опалубки линейный, мелкощитовой, комбинированный, разборно- | м2 | 20 |  |
|  | переставной, инвентарный, для опалубки стен, из стальных опалубочных |  |  |  |
|  | профилей толщиной 2 мм, профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с палубой |  |  |  |
|  | из ламинированной влагостойкой фанеры толщиной 18 мм, размеры 1500х400 |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |
| 01.7.16.04-0013 | Щит опалубки линейный крупнощитовой стальной, разборно-переставной, | т |  | 0,61 |
|  | инвентарный, для опалубки стен |  |  |  |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт |  | 32 |
| 08.4.02.04 | Каркасы из металлических профилей | т | 0,28 |  |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | т |  | 0,32 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,06 |  |
|  | 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 влажности, длина 2- | м3 |  | 0,16 |
|  | 6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,62 | 0,62 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |  |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 6,5 |  |
| 23.3.06.04-0011 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, | м |  | 0,44 |
|  | легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-01-021 Установка и разборка опалубки при подаче кранами башенными

**бетоноукладочными**

###### Состав работ:

* + - * 1. Устройство опалубки с подачей ее кранами и крепление.
        2. Разборка опалубки с вывинчиванием анкерных болтов.

###### Измеритель: 100 м2

Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т: 37-01-021-01 деревометаллической площадью щита до 10 м2

* + - 1. консольной деревометаллической площадью щита свыше 10 м2 до 20 м2
      2. консольной металлической площадью щита до 10 м2

Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными 25-50 т:

* + - 1. деревометаллической площадью щита до 10 м2
      2. консольной деревометаллической площадью щита свыше 10 м2 до 20 м2 37-01-021-06 консольной металлической площадью щита до 10 м2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  021-01 | 37-01-  021-02 | 37-01-  021-03 | 37-01-  021-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-100-35  1-100-34  1-100-33  1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 Средний разряд работы 3,4 Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 94,71 | 96,8 | 94,05 | 94,71 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,89 | 30,03 | 32,86 | 29,89 |
| **3**  91.05.01-013  91.05.01-014  91.05.05-015  91.14.02-001  91.14.03-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 2,37  13,46  0,41  0,19 | 2,26  13,34  0,72  0,37 | 2,06  14,88  0,82  0,22 | 2,37  13,46  0,41  0,19 |
| **4**  01.3.04.02-0004  01.7.15.06-0111  01.7.16.03-0023  01.7.16.04-0013  05.2.02.23  08.4.02.04  08.4.03.02-0002  11.1.03.01-0062  11.1.03.01-0066  11.1.03.06-0070  12.1.02.06-0012  23.3.06.04-0011 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло дизельное моторное М-10ДМ Гвозди строительные  Щит опалубки линейный, мелкощитовой,  комбинированный, разборно-переставной, инвентарный, для опалубки стен, из стальных опалубочных профилей толщиной 2 мм, профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с палубой из ламинированной влагостойкой фанеры толщиной 18 мм, размеры 1500х400 мм  Щит опалубки линейный крупнощитовой стальной, разборно-переставной, инвентарный, для опалубки стен Подкладки бетонные  Каркасы из металлических профилей  Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм  Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II  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  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II  Рубероид кровельный РКК-350  Трубы стальные сварные неоцинкованные  водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм | кг т м2  т  шт т т  м3 м3 м3  м2 м | 21  0,003  18,4  0,22  0,18  0,02  0,065  10,4 | 21  0,002  20  0,28  0,06  0,62  6,5 | 21  0,61  32  0,32  0,16  0,62  0,44 | 21  0,003  18,4  0,22  0,18  0,02  0,065  10,4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  021-05 | 37-01-  021-06 |
| **1**  1-100-34  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч  чел.-ч | 96,8 | 94,05 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 30,03 | 32,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т | маш.-ч | 2,26 | 2,06 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 13,34 | 14,88 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,72 | 0,82 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 0,37 | 0,22 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 | 21 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,002 |  |
| 01.7.16.03-0023 | Щит опалубки линейный, мелкощитовой, комбинированный, разборно- | м2 | 20 |  |
|  | переставной, инвентарный, для опалубки стен, из стальных опалубочных |  |  |  |
|  | профилей толщиной 2 мм, профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с палубой |  |  |  |
|  | из ламинированной влагостойкой фанеры толщиной 18 мм, размеры 1500х400 |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |
| 01.7.16.04-0013 | Щит опалубки линейный крупнощитовой стальной, разборно-переставной, | т |  | 0,61 |
|  | инвентарный, для опалубки стен |  |  |  |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт |  | 32 |
| 08.4.02.04 | Каркасы из металлических профилей | т | 0,28 |  |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | т |  | 0,32 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,06 |  |
|  | 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 влажности, длина 2- | м3 |  | 0,16 |
|  | 6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,62 | 0,62 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |  |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 6,5 |  |
| 23.3.06.04-0011 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, | м |  | 0,44 |
|  | легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-01-022 Установка и разборка при подаче деревянной опалубки конструкций

**зданий гидроэлектростанций кранами башенными бетоноукладочными**

###### Состав работ:

* + - * 1. Заготовка, сборка и разборка опорных конструкций.
        2. Установка секций опалубки.
        3. Устройство и разборка обшивки опорных конструкций.

###### Измеритель: м3

Установка и разборка деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т:

* + - 1. спиральных камер
      2. подводящих устройств
      3. отсасывающих труб

Установка и разборка деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций кранами башенными бетоноукладочными 25-50 т:

* + - 1. спиральных камер
      2. подводящих устройств
      3. отсасывающих труб

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  022-01 | 37-01-  022-02 | 37-01-  022-03 | 37-01-  022-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 42,22 |  |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  | 49,49 | 52,42 |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  |  | 42,22 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,47 | 2,13 | 2,45 | 1,47 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность | маш.-ч | 0,95 | 1,64 | 1,96 |  |
|  | 10-25 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  | 0,95 |
|  | 25-50 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,15 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,22 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  | 0,2 | 0,4 |  |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 | 0,001 | 0,0008 | 0,001 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,02 | 0,024 | 0,0136 | 0,02 |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная периодического | т |  | 0,003 | 0,006 |  |
|  | профиля, класс A-III, диаметр 20-22 мм |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,48 | 0,46 | 0,48 | 0,48 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,26 | 0,21 | 0,22 | 0,26 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт |  |  |  |  |  |
|  | II |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  022-05 | 37-01-  022-06 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 49,49 | 52,86 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,12 | 2,45 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т | маш.-ч | 1,64 | 1,96 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,2 | 0,21 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 2 | 2 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 0,2 | 0,4 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 | 0,0008 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,024 | 0,0136 |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, | т | 0,003 | 0,006 |
|  | диаметр 20-22 мм |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,46 | 0,48 |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,21 | 0,22 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |  |

### Подраздел 1.5. АРМАТУРА

#### Таблица ГЭСН 37-01-026 Установка армокаркасов и армоферм кранами на гусеничном ходу

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой.
        2. Сварка стыков.

###### Измеритель: 100 т

Установка кранами на гусеничном ходу:

* + - 1. 25 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т
      2. 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 1 до 5 т
      3. 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 до 8 т 37-01-026-04 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 8 т
      4. 50-63 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т
      5. 50-63 т армокаркасов и армоферм массой свыше 1 до 5 т 37-01-026-07 50-63 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  026-01 | 37-01-  026-02 | 37-01-  026-03 | 37-01-  026-04 | 37-01-  026-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч | 1 130 |  |  |  |  |
| 1-100-53 | Средний разряд работы 5,3 | чел.-ч |  | 544 |  |  |  |
| 1-100-57 | Средний разряд работы 5,7 | чел.-ч |  |  | 458 |  |  |
| 1-100-58 | Средний разряд работы 5,8 | чел.-ч |  |  |  | 401 |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |  |  |  |  | 1 265,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 167,32 | 92,91 | 43,32 | 34,18 | 167,32 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 9,72 | 6,32 | 3,58 | 3,05 | 9,72 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 133,28 | 70,78 | 30,8 | 23 |  |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  |  | 133,28 |
|  | 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 14,6 | 9,49 | 5,36 | 5,08 | 14,6 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 26,5 | 29,5 | 40 | 44,61 | 26,5 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 397,2 | 295,2 | 336 | 353,93 | 397,2 |
|  | сварки, сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 26,1 | 29,1 | 30,9 | 29,97 | 26,1 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 8,014 | 9,1 | 9,64 | 9,36 | 8,14 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т | 0,693 | 0,74 | 0,92 |  | 0,693 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  |  | 1 020 |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 07.2.03.05 | Армокаркасы и фермы | т | 100 |  |  | 100 | 100 |
| 07.2.03.05 | Конструкции каркасов цельнометаллические | т |  | 100 | 100 |  |  |
| 08.3.08.01 | Прокат горячекатаный угловой | т | 1,38 | 1,02 | 0,66 | 0,5 |  |
|  | неравнополочный |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.08.02 | Сталь угловая | т |  |  |  |  | 1,38 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  026-06 | 37-01-  026-07 |
| **1**  1-100-53  1-100-57 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 5,3  Средний разряд работы 5,7 | чел.-ч  чел.-ч | 742,59 | 482,85 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 92,91 | 43,32 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 6,32 | 3,58 |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 70,78 | 30,8 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 9,49 | 5,36 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 29,5 | 40 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 295,2 | 313,6 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 29,1 | 30,9 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 9,1 | 9,64 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т | 0,745 | 0,96 |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 07.2.03.05 | Армокаркасы и фермы | т | 100 | 100 |
| 08.3.08.02 | Сталь угловая | т | 1,16 | 0,66 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-027 Установка армокаркасов и армоферм кранами башенными

**бетоноукладочными**

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой.
        2. Сварка стыков.

###### Измеритель: 100 т

Установка кранами башенными бетоноукладочными: 37-01-027-01 10-25 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т

* + - 1. 10-25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 1 до 5 т
      2. 10-25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 т 37-01-027-04 25-50 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т

37-01-027-05 25-50 т армокаркасов и армоферм массой свыше 1 до 5 т 37-01-027-06 25-50 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 т

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  027-01 | 37-01-  027-02 | 37-01-  027-03 | 37-01-  027-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч | 1 322,1 |  |  |  |
| 1-100-53 | Средний разряд работы 5,3 | чел.-ч |  | 782,73 |  |  |
| 1-100-57 | Средний разряд работы 5,7 | чел.-ч |  |  | 508,95 |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |  |  |  | 1 322,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 175,65 | 97,34 | 45,25 | 175,65 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность | маш.-ч | 141,61 | 75,21 | 32,73 |  |
|  | 10-25 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  | 141,61 |
|  | 25-50 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 9,72 | 6,32 | 3,58 | 9,72 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 14,6 | 9,49 | 5,36 | 14,6 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 26,5 | 29,5 | 40 | 26,5 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 393,89 | 292,74 | 333,2 | 393,89 |
|  | сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 26,1 | 29,1 | 30,9 | 26,1 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 8,14 | 9,1 | 9,64 | 8,14 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т | 0,693 | 0,745 | 0,96 | 0,693 |
|  | углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |
| 07.2.03.05 | Армокаркасы и фермы | т | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 08.3.08.02 | Сталь угловая | т | 1,38 | 1,16 | 0,66 | 1,38 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  027-05 | 37-01-  027-06 |
| **1**  1-100-53  1-100-57 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 5,3  Средний разряд работы 5,7 | чел.-ч  чел.-ч | 782,73 | 508,95 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 97,34 | 45,25 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т | маш.-ч | 75,21 | 32,73 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 6,32 | 3,58 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 9,49 | 5,36 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 29,5 | 40 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 292,74 | 333,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 29,1 | 30,9 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 9,1 | 9,64 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т | 0,745 | 0,96 |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |
| 07.2.03.05 | Армокаркасы и фермы | т | 100 | 100 |
| 08.3.08.02 | Сталь угловая | т | 1,16 | 0,66 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-028 Установка армосеток и армопакетов кранами на гусеничном ходу

###### Состав работ:

1. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой.
2. Сварка стыков.

###### Измеритель: 100 т

Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой: 37-01-028-01 до 0,5 т

* + - 1. свыше 0,5 до 1 т
      2. свыше 1 т

Установка кранами на гусеничном ходу 25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой:

* + - 1. до 0,5 т
      2. свыше 0,5 до 1 т
      3. свыше 1 т

Установка кранами на гусеничном ходу 50-63 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой:

* + - 1. до 1 т
      2. свыше 1 т

Установка кранами на гусеничном ходу 50-63 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой:

* + - 1. до 1 т

37-01-028-10 свыше 1 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  028-01 | 37-01-  028-02 | 37-01-  028-03 | 37-01-  028-04 | 37-01-  028-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 837 |  |  |  |  |
| 1-100-50 | Средний разряд работы 5,0 | чел.-ч |  | 790 |  |  |  |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 | чел.-ч |  |  | 408 |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  |  |  | 1 524 |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  |  |  |  | 1 174 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 142,13 | 137,1 | 82,04 | 215,35 | 215,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 10,58 | 8,98 | 9,2 | 8,1 | 11,5 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 107 | 105,17 | 49,84 | 187 | 174,94 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 13,97 | 13,97 | 13,8 | 12,15 | 17,28 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 2,3 | 1,2 |  | 15,9 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 422,5 | 324,8 | 338,24 | 390,65 | 383,04 |
|  | сварки, сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 |  | 2,2 | 1,1 |  | 15,6 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг |  | 0,69 | 0,34 |  | 4,87 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т | 0,41 | 0,55 | 0,76 | 0,626 | 0,87 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт |  | 38 | 28 |  |  |
| 05.2.02.24-0051 | Подкладки бетонные 50х50х70 мм | шт | 141 |  |  |  |  |
| 08.3.08.01 | Прокат горячекатаный угловой | т |  |  |  | 3,65 | 3,65 |
|  | неравнополочный |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.02.01 | Армосетки и армопакеты | т | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  028-06 | 37-01-  028-07 | 37-01-  028-08 | 37-01-  028-09 | 37-01-  028-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч | 571 |  |  |  |  |
| 1-100-50 | Средний разряд работы 5,0 | чел.-ч |  | 897,99 |  |  |  |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 | чел.-ч |  |  | 570,54 |  |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  |  |  | 1 550,08 |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 793,65 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 107,89 | 136,6 | 82,11 | 215,22 | 103,58 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 10,5 | 8,98 | 9,2 | 11,5 | 10,5 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 71,12 |  |  |  |  |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  | 105,17 | 49,91 | 174,94 | 66,81 |
|  | 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 15,77 | 13,47 | 13,8 | 17,28 | 15,77 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 15,5 | 2,3 | 1,2 | 15,9 | 15,5 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 385,28 | 324,8 | 338,24 | 383,04 | 385,28 |
|  | сварки, сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 15,2 | 2,2 | 1,1 | 15,6 | 15,2 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 4,74 | 0,69 | 0,34 | 4,87 | 4,74 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т | 1,394 | 0,55 | 0,84 | 0,87 | 1,394 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт |  | 38 | 28 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.3.08.01  08.3.08.02 | Прокат горячекатаный угловой неравнополочный  Сталь угловая | т  т | 3,65 |  |  | 3,65 | 3,65 |
| 08.4.02.01 | Армосетки и армопакеты | т | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-029 Установка армосеток и армопакетов кранами башенными

**бетоноукладочными**

###### Состав работ:

1. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой.
2. Сварка стыков.

###### Измеритель: 100 т

Установка кранами башенными бетоноукладочными:

* + - 1. 10-25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т
      2. 10-25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 1 т
      3. 10-25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т
      4. 10-25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 1 т 37-01-029-05 25-50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т
      5. 25-50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 1 т
      6. 25-50 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т
      7. 25-50 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 1 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  029-01 | 37-01-  029-02 | 37-01-  029-03 | 37-01-  029-04 | 37-01-  029-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-50 | Средний разряд работы 5,0 | чел.-ч | 946,53 |  |  |  |  |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 | чел.-ч |  | 596,24 |  |  |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  |  | 1 633,12 |  |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |  |  |  | 829,4 |  |
| 1-100-50 | Средний разряд работы 5,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 946,53 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 143,31 | 85,16 | 226,16 | 106,6 | 143,17 |
| **3**  91.05.01-013 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 111,38 | 52,96 | 185,88 | 69,83 |  |
| 91.05.01-014 | маш.-ч |  |  |  |  | 111,74 |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 8,98 | 9,2 | 11,5 | 10,5 | 8,98 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 13,97 | 13,8 | 17,28 | 15,77 | 13,47 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 2,3 | 1,2 | 15,9 | 15,5 | 2,3 |
| 91.17.04-211 | маш.-ч | 345,1 | 359,38 | 406,98 | 409,36 | 345,1 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 2,2 | 1,1 | 15,6 | 15,2 | 2,2 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,69 | 0,34 | 4,78 | 4,74 | 0,69 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т | 0,55 | 0,84 | 0,87 | 1,394 | 0,55 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт | 38 | 28 |  |  | 38 |
| 08.3.08.02 | Сталь угловая | т |  |  | 3,65 | 3,65 |  |
| 08.4.02.01 | Армосетки и армопакеты | т | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  029-06 | 37-01-  029-07 | 37-01-  029-08 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 | чел.-ч | 596,24 |  |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  | 1 633,12 |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |  |  | 829,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 85,16 | 226,16 | 106,6 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т | маш.-ч | 52,96 | 185,88 | 69,83 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 9,2 | 11,5 | 10,5 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 13,8 | 17,28 | 15,77 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,2 | 15,9 | 15,5 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 359,38 | 406,98 | 409,36 |
|  | 500 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,1 | 15,6 | 15,2 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,34 | 4,87 | 4,74 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т | 0,84 | 0,87 | 1,394 |
|  | углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт | 28 |  |  |
| 08.3.08.02 | Сталь угловая | т |  | 3,65 | 3,65 |
| 08.4.02.01 | Армосетки и армопакеты | т | 100 | 100 | 100 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-030 Установка арматуры

###### Состав работ:

Для норм с 37-01-030-01 по 37-01-030-02, с 37-01-030-04 по 37-01-030-05:

* + - * 1. Установка арматуры с электроприхваткой.
        2. Сварка стержней.

Для норм 37-01-030-03, 37-01-030-06:

01. Установка выпусков и анкеров. Для нормы 37-01-030-07:

1. Бурение шпуров.
2. Установка выпусков и анкеров.
3. Заливка шпуров цементным раствором.

###### Измеритель: 100 т

Установка кранами на гусеничном ходу 25 т:

* + - 1. арматуры из отдельных стержней в блоки массивные
      2. арматуры из отдельных стержней в блоки тонкостенные 37-01-030-03 выпусков арматуры

Установка кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т:

* + - 1. арматуры из отдельных стержней в блоки массивные
      2. арматуры из отдельных стержней в блоки тонкостенные 37-01-030-06 выпусков арматуры

37-01-030-07 Установка анкеров для сопряжения со скальным основанием

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  030-01 | 37-01-  030-02 | 37-01-  030-03 | 37-01-  030-04 | 37-01-  030-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч | 1 320 | 2 118 |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  |  | 1 012 |  |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |  |  |  | 1 478,4 | 2 372,16 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 27,1 | 34,99 | 21,5 | 39,77 | 46,74 |
| **3**  91.05.01-013 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч |  |  |  | 9,71 | 9,71 |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 4,76 | 9,36 |  | 10,81 | 14,95 |
| 91.05.06-007 | маш.-ч | 9,14 | 9,14 | 21,5 |  |  |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 8,44 | 7,13 |  | 8,44 | 7,13 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 48,1 | 38,5 |  | 48,1 | 38,5 |
| 91.17.04-211 | маш.-ч | 507,25 | 430,42 |  | 507,25 | 430,42 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 47,8 | 38,3 |  | 47,8 | 38,3 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 15 | 11,9 |  | 15 | 11,9 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т | 1,325 | 1,081 |  | 1,325 | 1,081 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  030-06 | 37-01-  030-07 |
| **1**  1-100-34  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4  Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч  чел.-ч | 1 204,28 | 9 210 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,85 | 95,8 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.04.01-044 | Молотки бурильные средние при работе от стационарных компрессорных | маш.-ч |  | 5 970 |
|  | станций |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т | маш.-ч | 22,85 |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 27,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  | 41 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.4.01.06 | Коронки | шт | П |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 2 360 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 24 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 2,3 |
| 08.4.01.01 | Детали анкерные | т | 100 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 100 |  |

### Подраздел 1.6. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

#### Таблица ГЭСН 37-01-033 Установка балок

###### Состав работ:

Для норм с 37-01-033-01 по 37-01-033-02, с 37-01-033-10 по 37-01-033-11:

1. Установка и закрепление конструкций.
2. Сварка сопряжений.
3. Устройство и разборка опалубки стыков и швов.
4. Бетонирование стыков и швов.

Для норм с 37-01-033-03 по 37-01-033-06:

1. Установка и закрепление конструкций.
2. Сварка сопряжений.
3. Устройство и разборка опалубки стыков и швов. Для норм с 37-01-033-07 по 37-01-033-09:
4. Установка и закрепление конструкций.
5. Сварка сопряжений.

###### Измеритель: 100 м3

Установка балок перекрытий:

* + - 1. отсасывающих труб, щитовых отделений, водосливов, галерей массой до 5 т
      2. отсасывающих труб, щитовых отделений, водосливов, галерей массой свыше 5 до 15 т 37-01-033-03 отсасывающих труб, щитовых отделений, водосливов, галерей массой свыше 15 т
      3. спиральных камер массой до 5 т
      4. спиральных камер массой свыше 5 до 15 т 37-01-033-06 спиральных камер массой свыше 15 т
      5. забральных стенок массой до 5 т
      6. забральных стенок массой свыше 5 до 15 т 37-01-033-09 забральных стенок массой свыше 15 т
      7. подкрановых массой до 5 т
      8. подкрановых массой свыше 15 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  033-01 | 37-01-  033-02 | 37-01-  033-03 | 37-01-  033-04 | 37-01-  033-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 541,62 |  |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  | 348,67 |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  | 265,37 |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  |  | 731,6 | 460,53 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 79,58 | 51,61 | 48,02 | 102,25 | 67,01 |
| **3**  91.05.01-013 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 66,88 | 25,11 |  | 86,99 | 32,61 |
| 91.05.01-014 | маш.-ч |  | 25,11 | 46,77 |  | 32,61 |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 3,63 | 0,4 | 0,36 | 4,36 | 0,51 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 5,44 | 0,59 | 0,53 | 6,54 | 0,77 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 0,9 | 0,6 | 0,3 | 1,2 | 0,7 |
| 91.17.04-211 | маш.-ч | 71,4 | 28,56 | 19,04 | 116,26 | 48,43 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,85 | 0,5 | 0,26 | 1,01 | 0,62 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,26 | 0,16 | 0,08 | 0,31 | 0,19 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 54 | 22 | 15 | 98 | 42 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.05-0014 | Гайки стальные шестигранные, диаметр резьбы | т | 0,002 | 0,001 |  |  |  |
|  | М12 (М14) |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02-0026 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для | м3 | 1,44 | 0,61 |  |  |  |
|  | гидротехнических сооружений, класс В15 |  |  |  |  |  |  |
|  | (М200) |  |  |  |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 07.3.02.11-0101 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр | т | 0,025 | 0,01 |  |  |  |
|  | 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными |  |  |  |  |  |  |
|  | стяжными гайками наружным диаметром 90 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,047 | 0,029 | 0,017 | 0,068 | 0,041 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый, | т | 0,51 | 0,2 | 0,144 |  |  |
|  | марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.07.01-0052 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, | т | 0,051 | 0,061 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.4.03.03-0035  11.1.03.06-0070 | марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 50х5 мм Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-III, диаметр 20-22 мм  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм,  толщина 25 мм, сорт II | т  м3 | 0,291  0,658 | 0,18  0,39 | 0,11  0,2 | 2,65  1 | 1,2  0,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  033-06 | 37-01-  033-07 | 37-01-  033-08 | 37-01-  033-09 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 364,14 |  |  |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |  | 820,1 |  |  |
| 1-100-48 | Средний разряд работы 4,8 | чел.-ч |  |  | 464,1 | 309,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 62,48 | 157,77 | 93,1 | 64,25 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность | маш.-ч |  | 135,66 | 44,03 |  |
|  | 10-25 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность | маш.-ч | 60,69 |  | 44,03 | 61,29 |
|  | 25-50 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,51 | 6,32 | 1,44 | 0,84 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,77 | 9,47 | 2,16 | 1,28 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,4 |  |  |  |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 26,13 | 243 | 97,18 | 55,51 |
|  | сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,38 |  |  |  |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,13 |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 23 | 412 | 165 | 94 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,026 |  |  |  |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная периодического | т | 0,668 |  |  |  |
|  | профиля, класс A-III, диаметр 20-22 мм |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,38 |  |  |  |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт |  |  |  |  |  |
|  | II |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  033-10 | 37-01-  033-11 |
| **1**  1-100-45 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч | 403,41 | 351,05 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 72,75 | 67,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т | маш.-ч | 36,18 |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т | маш.-ч | 36,18 | 67,12 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,11 | 0,08 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,17 | 0,12 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,3 | 0,2 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 14,64 | 10,47 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,23 | 0,16 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,08 | 0,05 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 22 | 14,4 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 04.1.02.02-0026 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, | м3 | 1,57 | 1,22 |
|  | класс В15 (М200) |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 |
| 07.3.02.11-0101 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя | т | 0,103 | 0,074 |
|  | чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,23 | 0,19 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-01-034 Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным

**нижним поясом**

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка опорной угловой стали.
        2. Установка и закрепление конструкций.
        3. Сварка сопряжений и стыков.
        4. Устройство и разборка опалубки швов.

###### Измеритель: 100 т конструкций

Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом,: 37-01-034-01 с плоскими плитами массой до 10 т

* + - 1. с плоскими плитами массой свыше 10 т до 15 т
      2. с плоскими плитами массой свыше 15 т до 20 т 37-01-034-04 с плоскими плитами массой свыше 20 т
      3. с криволинейными плитами массой до 10 т
      4. с криволинейными плитами массой свыше 10 т до 15 т 37-01-034-07 с криволинейными плитами массой свыше 15 т до 20 т 37-01-034-08 с криволинейными плитами свыше 20 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  034-01 | 37-01-  034-02 | 37-01-  034-03 | 37-01-  034-04 | 37-01-  034-05 |
| **1**  1-100-46  1-100-45 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,6  Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч  чел.-ч | 398,97 | 270,27 | 200,07 | 166,14 | 604,16 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 24,68 | 16,51 | 12 | 10,44 | 67,02 |
| **3**  91.05.01-013 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 18,8 | 6,49 |  |  | 60,93 |
| 91.05.01-014 | маш.-ч |  | 6,49 | 9,28 | 8,26 |  |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 1,68 | 1 | 0,78 | 0,62 | 1,74 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 2,52 | 1,53 | 1,16 | 0,94 | 2,61 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,7 |
| 91.17.04-211 | маш.-ч | 153,87 | 92,7 | 69,38 | 53,91 | 159,34 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,5 | 0,35 | 0,27 | 0,24 | 0,6 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,15 | 0,11 | 0,08 | 0,08 | 0,19 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 92 | 55 | 39 | 31 | 92 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 05.1.01.13 | Плиты бетонные | м2 | П | П | П | П | П |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,034 | 0,024 | 0,018 | 0,016 | 0,04 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.02.03 | Конструкции арматурные | т | П | П | П | П | П |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная | т | 0,207 | 0,146 | 0,112 | 0,099 | 0,25 |
|  | периодического профиля, класс A-III, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 20-22 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0037 | Сталь арматурная горячекатаная | т | 0,396 | 0,238 | 0,17 | 0,132 | 0,397 |
|  | периодического профиля, класс A-III, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 32-40 мм |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 13,4 | 9,4 | 7,2 | 6,4 | 16,2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  034-06 | 37-01-  034-07 | 37-01-  034-08 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч | 408,28 |  |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  | 296,18 |  |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |  |  | 237,18 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 41,19 | 29,75 | 24,37 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т | маш.-ч | 18,8 |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т | маш.-ч | 18,8 | 27,01 | 22,13 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,02 | 0,78 | 0,64 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,55 | 1,18 | 0,96 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,4 | 0,3 | 0,3 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 95,59 | 71,22 | 55,22 |
|  | 500 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,38 | 0,28 | 0,25 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,12 | 0,1 | 0,08 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 55 | 39 | 31 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 05.1.01.13 | Плиты бетонные | м2 | П | П | П |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,025 | 0,019 | 0,015 |
| 08.4.02.03 | Конструкции арматурные | т | П | П | П |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс | т | 0,155 | 0,114 | 0,092 |
|  | A-III, диаметр 20-22 мм |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.4.03.03-0037  11.2.13.04-0011 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, диаметр 32-40 мм  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | т  м2 | 0,238  10 | 0,17  7,4 | 0,132  5,95 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-035 Установка и устройство плит

###### Состав работ:

Для норм с 37-01-035-01 по 37-01-035-04:

* + - * 1. Установка и закрепление конструкций.
        2. Сварка сопряжений.
        3. Устройство и разборка опалубки швов.

Для норм с 37-01-035-05 по 37-01-035-06, с 37-01-035-10 по 37-01-035-11:

1. Установка и закрепление конструкций.
2. Сварка сопряжений.

Для норм с 37-01-035-07 по 37-01-035-09:

1. Установка и закрепление конструкций.
2. Сварка сопряжений.
3. Устройство и разборка опалубки стыков.

###### Измеритель: 100 м3

Установка плит:

* + - 1. перекрытий спиральных камер, потерн массой до 5 т
      2. перекрытий спиральных камер, потерн массой свыше 5 т до 15 т 37-01-035-03 перекрытий спиральных камер, потерн массой свыше 15 т до 25 т 37-01-035-04 перекрытий спиральных камер, потерн массой свыше 25 т
      3. забральных стенок массой 10 т
      4. криволинейных элементов потерн массой 10 т 37-01-035-07 армопанельных площадью до 10 м2
      5. армопанельных площадью свыше 10 до 20 м2
      6. армопанельных площадью свыше 20 м2
      7. межблочных опалубочных (Токтогульский тип) площадью до 5 м2
      8. межблочных опалубочных (Токтогульский тип) площадью свыше 5 до 10 м2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  035-01 | 37-01-  035-02 | 37-01-  035-03 | 37-01-  035-04 | 37-01-  035-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 397,88 |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  | 216,58 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 166,6 | 129,71 |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  |  |  | 238 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 27,04 | 20,24 | 14,13 | 11,57 | 49,77 |
| **3**  91.05.01-013 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 25-50 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 18,21 | 9,95 |  |  | 47,84 |
| 91.05.01-014 | маш.-ч |  | 9,95 | 13,57 | 11,19 |  |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 2,52 | 0,1 | 0,16 | 0,11 | 0,55 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 3,79 | 0,14 | 0,24 | 0,16 | 0,83 |
| 91.17.04-042 | маш.-ч | 1,15 | 1 | 1,7 | 1,2 | 1,3 |
| 91.17.04-211 | маш.-ч | 122,81 | 49,27 | 29,11 | 23,91 | 36,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,12 | 0,96 | 1,62 | 1,18 | 1,25 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,34 | 0,32 | 0,5 | 0,36 | 0,38 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 69 | 28 | 16 | 13 | 27 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м3 |  |  |  |  | 2,91 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,08 | 0,03 | 0,03 | 0,02 |  |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная | т | 0,46 | 0,2 | 0,184 | 0,134 |  |
|  | периодического профиля, класс A-III, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 20-22 мм |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,87 | 0,45 | 0,36 | 0,26 |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  035-06 | 37-01-  035-07 | 37-01-  035-08 | 37-01-  035-09 |
| **1**  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 505,04 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-100-52  1-100-51 | Средний разряд работы 5,2  Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч  чел.-ч |  | 1 829 | 1 067,9 | 659,62 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 84,2 | 169,43 | 93,18 | 62,57 |
| **3**  91.05.01-013  91.05.05-015  91.14.02-001  91.17.04-042  91.17.04-211 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 77,83  1,82  2,73  72,83 | 142,8  7,61  11,41  1,15  1 039,82 | 82,59  3,02  4,55  0,8  617,61 | 56,64  1,7  2,53  0,7  344,15 |
| **4**  01.3.02.08-0001  01.3.02.09-0022  01.4.01.06  01.7.11.07-0227  04.3.01.09-0012  05.1.08.14  07.3.02.11-0101  08.3.03.06-0002  11.2.13.04-0011 | **МАТЕРИАЛЫ**  Кислород газообразный технический Пропан-бутан смесь техническая  Коронки  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Раствор готовый кладочный, цементный, М50  Конструкции сборные железобетонные  Винт стальной стяжной крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм  Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м3 кг шт кг  м3 м3 т  т м2 | П 135  0,03  100  1,85 | 1,13  0,35  430  100  1,13  0,087  44,3 | 0,77  0,02  253  100  0,43  0,051  26 | 0,6  0,02  140  100  0,23  0,04  20,2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  035-10 | 37-01-  035-11 |
| **1**  1-100-44 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч | 1 999,2 | 1 129,26 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 430,5 | 257,97 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т | маш.-ч | 405,79 | 239,19 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 7,06 | 5,36 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 10,59 | 8,06 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 151,13 | 129,71 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 240 | 86 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 04.3.01.09-0016 | Раствор готовый кладочный, цементный, М200 | м3 | 4,6 | 2,04 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-036 Установка балок из армопанельных блоков

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка и закрепление конструкций.
        2. Сварка сопряжений.
        3. Устройство и разборка опалубки швов.

###### Измеритель: 100 т конструкций

Установка балок из армопанельных блоков массой:

* + - 1. до 5 т
      2. свыше 5 т до 10 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  036-01 | 37-01-  036-02 |
| **1**  1-100-44  1-100-43 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,4  Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч  чел.-ч | 513,3 | 325,68 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 63,5 | 45,46 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, грузоподъемность 10-25 т | маш.-ч | 54,5 | 42,25 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,57 | 0,92 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 3,86 | 1,37 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,4 | 0,8 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 100,39 | 53,43 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,35 | 0,72 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,42 | 0,22 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 78 | 42 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | П | П |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,075 | 0,04 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.3.08.02-0058  08.4.02.03 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм  Каркасы арматурные | т  т | 0,51  П | 0,27  П |
| 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 | 1,04 | 0,55 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-037 Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка плит краном с выверкой и креплением.
        2. Установка и снятие инвентарных подмостей.
        3. Устройство и разборка опалубки.
        4. Армирование и бетонирование стыков.

###### Измеритель: 100 м3

Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций площадью: 37-01-037-01 до 10 м2

* + - 1. свыше 10 до 15 м2
      2. свыше 15 до 20 м2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  037-01 | 37-01-  037-02 | 37-01-  037-03 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 430,08 | 393,12 | 377,44 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 40,79 | 34,86 | 32,62 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,35 | 1,35 | 1,35 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 36,06 |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 30,13 | 27,89 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,03 | 2,03 | 2,03 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 84,49 | 84,49 | 84,49 |
|  | 500 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| 01.7.03.02-0001 | Сжатый воздух | 100 м3 | 1,594 | 1,594 | 1,594 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 35 | 35 | 35 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 | 10 м2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | П | П | П |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 |
| 07.3.02.11-0101 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 | т | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
|  | мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром |  |  |  |  |
|  | 90 мм |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П | П | П |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 | т | 0,096 | 0,066 | 0,053 |
|  | мм |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 14,4 | 14,4 | 14,4 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-038 Обетонированные конструкции закладных частей пазовых

###### Состав работ:

* + - * 1. Комплектование конструкций закладных частей пазовых.
        2. Заготовка арматуры.
        3. Правка конструкций закладных частей, очистка со стороны прилегания к бетону и покрытие.
        4. Подготовка кондуктора к бетонированию, установка в него конструкций закладных частей, арматуры, сварка их.
        5. Омоноличевание конструкций.
        6. Прогрев обетонированных конструкций.
        7. Полив обетонированных конструкций, установка распорок, складирование.
        8. Изготовление, установка и снятие устройств, необходимых для изготовления обетонированных конструкций.
        9. Установка обетонированных конструкций с раскреплением.

1. Сварка стыков закладных частей и арматурных выпусков.
2. Очистка пазов и сварка швов.
3. Изготовление, установка и снятие подмостей, распорных ферм и других монтажных устройств.

###### Измеритель: т

Установка обетонированных конструкций закладных частей:

* + - 1. однопазовых массой до 5 т
      2. однопазовых массой свыше 5 т до 10 т
      3. однопазовых массой свыше 10 т
      4. двухпазовых массой до 25 т
      5. двухпазовых массой свыше 25 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  038-01 | 37-01-  038-02 | 37-01-  038-03 | 37-01-  038-04 | 37-01-  038-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 43,79 |  |  |  |  |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |  | 27,23 |  |  |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  |  | 20,18 |  |  |
| 1-100-48 | Средний разряд работы 4,8 | чел.-ч |  |  |  | 20,29 |  |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |  |  |  |  | 14,92 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,39 | 2,95 | 2,11 | 3,28 | 2,77 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-013 | Краны башенные бетоноукладочные, | маш.-ч | 4,12 | 1,87 | 0,92 |  |  |
|  | грузоподъемность 10-25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-014 | Краны башенные бетоноукладочные, | маш.-ч |  |  |  | 1,04 | 0,87 |
|  | грузоподъемность 25-50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.02-005 | Краны козловые, грузоподъемность 32 т | маш.-ч | 2,27 | 1,08 | 1,19 |  |  |
| 91.05.02-006 | Краны козловые, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  |  | 1,12 | 0,95 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 3,5 | 2,62 | 2,52 | 4,19 | 3,21 |
|  | сварки, сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные при работе от | маш.-ч | 0,4 | 0,36 | 0,3 | 0,1 | 0,13 |
|  | передвижных компрессорных установок, |  |  |  |  |  |  |
|  | объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.09-011 | Молотки клепальные пневматические | маш.-ч | 2,47 | 2,69 | 2,38 | 1,25 | 0,48 |
| 91.21.19-011 | Станки для гнутья ручные | маш.-ч | 0,13 | 0,08 | 0,06 | 0,14 | 0,06 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 1 | 1 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 424,32 | 293,28 | 171,6 | 124,8 | 132,91 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т | 0,014 | 0,011 | 0,08 | 0,07 | 0,05 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1 | 0,7 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.05-0001 | Подмости стальные наружние навесные, | т | 0,0026 | 0,0021 | 0,0028 | 0,0049 | 0,0043 |
|  | допускаемая нагрузка до 750 кг, длина 1500- |  |  |  |  |  |  |
|  | 2400 мм, ширина 1500 мм, высота ограждения |  |  |  |  |  |  |
|  | 1300 мм |  |  |  |  |  |  |
| 02.3.01.07 | Песок кварцевый | м3 |  |  |  | 0,004 |  |
| 02.3.01.07-0006 | Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм | м3 | 0,015 | 0,013 | 0,011 |  | 0,005 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для | м3 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,35 | 0,35 |
|  | гидротехнических сооружений |  |  |  |  |  |  |
| 07.2.07.04-0007 | Конструкции стальные индивидуального | т | 0,005 | 0,004 | 0,0023 | 0,006 | 0,006 |
|  | изготовления из сортового проката |  |  |  |  |  |  |
| 07.2.07.13 | Конструкции стальные | т | П | П | П | П | П |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного | т | 0,027 | 0,012 | 0,0133 | 0,012 | 0,01 |
|  | назначения с преобладанием толстолистовой |  |  |  |  |  |  |
|  | стали или профильного проката, с отверстиями |  |  |  |  |  |  |
|  | и без |  |  |  |  |  |  |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с | т | 0,058 | 0,042 | 0,026 |  |  |
|  | преобладанием гнутых профилей и круглых |  |  |  |  |  |  |
|  | труб |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.17-0132 | Сетка стальная плетеная одинарная из | м2 |  |  |  | 0,59 | 0,61 |
|  | проволоки без покрытия с квадратными |  |  |  |  |  |  |
|  | ячейками, диаметр проволоки 1,4 мм, размер |  |  |  |  |  |  |
|  | ячейки 12х12 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.07.01-0060 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, | т |  |  |  | 0,0055 | 0,0056 |
|  | марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 100х10 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматурная сталь для монолитных | т | 0,033 | 0,028 | 0,022 | 0,036 | 0,028 |
|  | железобетонных конструкций |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0028 | Сталь арматурная горячекатаная | т | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,081 | 0,072 |
|  | периодического профиля, класс A-II, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | более 45 мм |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,015 | 0,01 | 0,005 | 0,0025 | 0,0025 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 12.2.03.02-0002 | Вата минеральная | м3 |  |  |  | 0,01 | 0,01 |
| 23.5.02.02-0097 | Трубы стальные электросварные прямошовные | м |  |  |  | 2,99 | 2,99 |
|  | из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 325 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина стенки 4 мм |  |  |  |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-01-039 Облицовка пола из обетонированных металлических конструкций

###### Состав работ:

* + - * 1. Складирование и комплектование конструкций.
        2. Укрупнительная сборка и сварка.
        3. Подготовка плит облицовки под бетонирование.
        4. Обетонирование плит пола.
        5. Устройство основания под установку плит пола.
        6. Установка конструкций в проектное положение, их закрепление и сварка монтажных стыков.
        7. Изготовление, установка и последующее снятие монтажных элементов.
        8. Зачистка и шлифовка сварных швов.

###### Измеритель: т

* + - 1. Облицовка пола из обетонированных металлических конструкций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  039-01 |
| **1**  1-100-44 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч | 26,47 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,75 |
| **3**  91.05.01-015  91.05.02-006  91.06.01-002  91.17.04-042  91.17.04-171  91.17.04-211  91.21.03-502 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 16-50 т Краны козловые, грузоподъемность 50 т  Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т Аппараты для газовой сварки и резки  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А  Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 1,87  1,44  7,1  2,08  1,42  5,05  1,64 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 106 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,49 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,47 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,188 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, АНО-6, | т | 0,007 |
|  | Э42, диаметр 6 мм |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,1 |
| 02.3.01.07-0006 | Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм | м3 | 0,06 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | П |
| 07.2.07.13 | Конструкции стальные | т | П |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и | т | 0,0535 |
|  | круглых труб |  |  |
| 08.3.08.01-0004 | Уголок стальной горячекатаный неравнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина | т | 0,0028 |
|  | большей полки 180-200 мм, толщина 11-16 мм |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматурная сталь для монолитных железобетонных конструкций | т | 0,001 |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 0,426 |

### Подраздел 1.7. МОНТАЖ СИСТЕМ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ БЕТОНА В СООРУЖЕНИЯХ

#### Таблица ГЭСН 37-01-044 Монтаж змеевиков и стояков систем охлаждения в блоках бетонирования

###### Состав работ:

* + - * 1. Разметка мест прокладки труб.
        2. Заготовка деталей труб.
        3. Подача и раскладка змеевиков в блоке и установка стояков.
        4. Соединение стыков труб на муфтах или на сварке.
        5. Крепление змеевиков к арматурным стержням жесткости.
        6. Присоединение змеевиков к стоякам и стояков к разводящим трубопроводам.
        7. Испытание труб.

###### Измеритель: 100 м

Монтаж змеевиков и стояков систем охлаждения в блоках бетонирования при соединении стыков труб: 37-01-044-01 муфтами

* + - 1. сваркой

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  044-01 | 37-01-  044-02 |
| **1**  1-100-39  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 35,43 | 39,86 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,43 | 1,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.14.02-001  91.17.04-211  91.21.19-035  91.21.19-036  91.21.22-491 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А Станки для нарезки резьбы на трубах  Станки труборезные, максимальный диаметр трубы 426 мм  Шиногибы гидравлические универсальные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,33  0,28  0,36  0,31  0,43 | 0,33  3,32  0,36  0,31  0,43 |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.19.09-0024  08.4.03.02-0002  23.3.06.05-0003  23.8.05.03-0003  23.8.05.05-0053 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Рукава резинотканевые напорные для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2), внутренний диаметр 32 мм  Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 3,2 мм  Контргайки из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой, номинальный диаметр 25 мм  Муфты прямые короткие из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой,  номинальный диаметр 25 мм | кг м  т м  10 шт  10 шт | 0,3  4,8  0,0125  118,5  3  2,5 | 3,5  4,8  0,0125  118,5 |

#### Таблица ГЭСН 37-01-045 Монтаж труб для охлаждения горизонтальных поверхностей бетона поливом

###### Состав работ:

* + - * 1. Разметка мест прокладки труб.
        2. Заготовка и подача деталей труб.
        3. Сборка в блоке труб поверхностного полива и водосбросных стояков.
        4. Устройство бетонного защитного бортика.
        5. Разборка труб поверхностного полива.

###### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Монтаж труб для охлаждения горизонтальных поверхностей бетона поливом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  045-01 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 4,66 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.21.19-035 | Станки для нарезки резьбы на трубах | маш.-ч | 0,05 |
| 91.21.19-036 | Станки труборезные,максимальный диаметр трубы 426 мм | маш.-ч | 0,02 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.19.09-0024 | Рукава резинотканевые напорные для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2), внутренний | м | 0,69 |
|  | диаметр 32 мм |  |  |
| 08.3.05.02-0021 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-1300 мм, | т | 0,0027 |
|  | толщина 1-8 мм |  |  |
| 23.5.02.02-0030 | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный | м | 1,87 |
|  | диаметр 48 мм, толщина стенки 2,5 мм |  |  |
| 23.5.02.02-0063 | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный | м | 0,63 |
|  | диаметр 114 мм, толщина стенки 5 мм |  |  |
| 23.8.05.05-0056 | Муфты прямые короткие из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой, номинальный | 10 шт | 2,4 |
|  | диаметр 50 мм |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-01-046 Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка цементационных выпусков.
        2. Установка воздухоотводящей штрабы.
        3. Бурение шпура для установки цементационного выпуска.
        4. Установка подводящих и отводящих труб.
        5. Установка цементационных шпонок.
        6. Проверка гидравлической проходимости цементационных систем.

###### Измеритель: 10 м2

Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин в блоках бетонирования с опалубкой деревянной или металлической, число монтируемых цементационных систем:

37-01-046-01 одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - однократный 37-01-046-02 одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - многократный 37-01-046-03 две, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - однократный

* + - 1. Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин в блоках бетонирования

с опалубкой сборной железобетонной, число монтируемых цементационных систем - две, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - многократный

Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин на поверхности бетона, число монтируемых цементационных систем:

* + - 1. одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - однократный 37-01-046-06 одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - многократный
      2. две, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - однократный и многократный
      3. Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин на поверхности металлической облицовки, число монтируемых цементационных систем - одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - многократный

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  046-01 | 37-01-  046-02 | 37-01-  046-03 | 37-01-  046-04 | 37-01-  046-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 16,68 |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  | 28,45 |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  |  | 27,25 |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  |  | 12,1 |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 11,55 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,4 | 8,8 | 8,12 | 2,83 | 2,8 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А  Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача до 32 м3/ч, напор до 400 м | маш.-ч | 1,3 | 2,5 | 2,32 | 0,8 | 0,8 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 1,8 | 3,8 | 3,48 | 1,23 | 1,2 |
| 91.17.04-211 | маш.-ч | 0,35 | 0,45 | 1,2 | 1,2 | 0,35 |
| 91.19.04-002 | маш.-ч | 1,79 | 0,98 | 3,56 | 1,23 | 0,9 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 24,5 | 60,2 | 49,2 | 16,9 | 12,4 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 0,6 | 0,8 | 2 | 2 | 0,6 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0008 | 0,0002 | 0,0001 |  |  |
| 01.7.15.07-0043 | Дюбель-гвозди по бетону для монтажного | т |  |  |  |  | 0,0002 |
|  | пистолета, диаметр 3,05 мм, длина 65 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.19.07-0002 | Резина листовая вулканизованная цветная | кг |  |  |  |  | 2,42 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 |  |  |  | 0,0008 | 0,0076 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного | т | 0,003 | 0,046 | 0,0338 | 0,0296 | 0,0212 |
|  | назначения с преобладанием толстолистовой |  |  |  |  |  |  |
|  | стали или профильного проката, с отверстиями |  |  |  |  |  |  |
|  | и без |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,0001 | 0,0002 | 0,0004 |  | 0,0001 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 14.4.03.03-0102 | Лак битумный БТ-577 | т | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |  |
| 18.5.08.18 | Выпуски цементационные клапанные | шт |  | 2,78 | 0,88 | 0,79 |  |
| 24.3.03.13-0001 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме | м | 1,45 | 22,8 | 10 | 4,34 | 8,44 |
|  | газопроводных ПЭ100, для транспортировки |  |  |  |  |  |  |
|  | воды, стандартное размерное отношение |  |  |  |  |  |  |
|  | SDR11 номинальный наружный диаметр 32 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина стенки 3,0 мм |  |  |  |  |  |  |
| 24.3.03.13-0022 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме | м | 6,09 | 15,6 | 6,04 | 3,1 |  |
|  | газопроводных ПЭ100, для транспортировки |  |  |  |  |  |  |
|  | воды, стандартное размерное отношение |  |  |  |  |  |  |
|  | SDR13,6, номинальный наружный диаметр 40 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина стенки 3,0 мм |  |  |  |  |  |  |
| 24.3.03.13-0042 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме | м | 12,4 |  | 23,8 | 3,72 | 1,76 |
|  | газопроводных ПЭ100, для транспортировки |  |  |  |  |  |  |
|  | воды, стандартное размерное отношение |  |  |  |  |  |  |
|  | SDR17, номинальный наружный диаметр 50 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина стенки 3,0 мм |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  046-06 | 37-01-  046-07 | 37-01-  046-08 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 23,65 |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  | 12,64 |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 42,73 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,45 | 2,74 | 11,9 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.04.01-053 | Станки буровые вращательного бурения самоходные, глубина | маш.-ч | 0,29 | 0,26 |  |
|  | бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,76 | 0,71 | 3,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,64 | 1,06 | 5,1 |
| 91.17.04-211 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 0,15 | 0,45 | 1,2 |
|  | 500 А |  |  |  |  |
| 91.19.04-002 | Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача до | маш.-ч | 0,64 | 0,84 | 1,84 |
|  | 32 м3/ч, напор до 400 м |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 38,7 | 12,1 | 113 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 0,2 | 0,8 | 2 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.07-0043 | Дюбель-гвозди по бетону для монтажного пистолета, диаметр 3,05 | т | 0,0001 | 0,0003 |  |
|  | мм, длина 65 мм |  |  |  |  |
| 01.7.19.07-0002 | Резина листовая вулканизованная цветная | кг | 3,5 | 5,4 |  |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,0006 | 0,0006 |  |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с | т | 0,0162 | 0,0264 | 0,0056 |
|  | преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с |  |  |  |  |
|  | отверстиями и без |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,0001 | 0,0001 | 0,0007 |
| 18.5.08.18 | Выпуски цементационные клапанные | шт | 2,13 | 0,46 | 35,6 |
| 24.3.03.13-0001 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, | м | 1,4 | 4,53 | 24 |
|  | для транспортировки воды, стандартное размерное отношение |  |  |  |  |
|  | SDR11 номинальный наружный диаметр 32 мм, толщина стенки |  |  |  |  |
|  | 3,0 мм |  |  |  |  |
| 24.3.03.13-0022 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, | м | 12,8 | 1,88 |  |
|  | для транспортировки воды, стандартное размерное отношение |  |  |  |  |
|  | SDR13,6, номинальный наружный диаметр 40 мм, толщина стенки |  |  |  |  |
|  | 3,0 мм |  |  |  |  |
| 24.3.03.13-0042 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, | м |  | 1,32 |  |
|  | для транспортировки воды, стандартное размерное отношение |  |  |  |  |
|  | SDR17, номинальный наружный диаметр 50 мм, толщина стенки |  |  |  |  |
|  | 3,0 мм |  |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-01-047 Омоноличивание швов

###### Состав работ:

Для норм с 37-01-047-01 по 37-01-047-03:

* + - * 1. Подготовительные работы.
        2. Гидравлическое опробование.
        3. Приготовление маточного раствора.
        4. Приготовление рабочего раствора и нагнетание его в карту.
        5. Заключительные работы.

Для норм 37-01-047-04, 37-01-047-05:

01. Дополнительное гидравлическое опробование. Для нормы 37-01-047-06:

01. Дополнительная перекачка раствора.

###### Измеритель: 10 м2

Омоноличивание швов, цементация строительных швов:

37-01-047-01 первичная при числе цементационных систем в карте - одна 37-01-047-02 первичная при числе цементационных систем в карте - две 37-01-047-03 вторичная

Омоноличивание швов, дополнительное гидравлическое опробование швов:

37-01-047-04 при числе цементационных систем в карте - одна 37-01-047-05 при числе цементационных систем в карте - две

37-01-047-06 Омоноличивание швов, дополнительная перекачка раствора

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  047-01 | 37-01-  047-02 | 37-01-  047-03 | 37-01-  047-04 |
| **1**  1-100-60 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 6,0 | чел.-ч | 5,38 | 6,59 | 4,83 | 2,65 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,84 | 0,86 | 0,71 |  |
| **3**  91.07.09-001  91.07.09-002  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Установки цементационные для заделки швов, производительность 7,2 м3/ч  Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м3/ч  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,39  0,25  0,2 | 0,39  0,27  0,2 | 0,27  0,24  0,2 |  |
| 91.19.04-002  91.21.13-011 | Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача до 32 м3/ч, напор до 400 м  Парообразователи прицепные | маш.-ч  маш.-ч | 0,4 | 0,5 | 0,3 | 0,3  0,09 |
| **4**  01.7.03.01-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода | м3 | 4,07 | 5,4 | 4,06 | 4,08 |
| 01.7.19.09-0024  03.2.01.01-0001  23.3.06.04-0011 | Рукава резинотканевые напорные для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2), внутренний диаметр 32 мм Портландцемент общестроительного назначения  бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)  Трубы стальные сварные неоцинкованные  водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм | м т м | 0,16  0,15  0,6 | 0,24  0,15  0,6 | 0,16  0,1  0,6 | 0,16  0,4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  047-05 | 37-01-  047-06 |
| **1**  1-100-60 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 6,0 | чел.-ч | 3,44 | 1,19 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч |  | 0,24 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.07.09-002 | Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 | маш.-ч |  | 0,14 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  | 0,1 |
| 91.19.04-002 | Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача до 32 м3/ч, | маш.-ч | 0,39 |  |
|  | напор до 400 м |  |  |  |
| 91.21.13-011 | Парообразователи прицепные | маш.-ч | 0,11 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 4,05 | 0,45 |
| 01.7.19.09-0024 | Рукава резинотканевые напорные для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2), | м | 0,24 | 0,08 |
|  | внутренний диаметр 32 мм |  |  |  |
| 23.3.06.04-0011 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, | м | 0,4 | 0,6 |
|  | легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм |  |  |  |

## Раздел 2. КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

#### Таблица ГЭСН 37-02-001 Устройство причальных набережных уголкового профиля из сборного железобетона на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

Для норм с 37-02-001-01 по 37-02-001-03:

01. Укладка фундаментных плит на готовое основание. Для норм с 37-02-001-04 по 37-02-001-06:

1. Антикоррозийная изоляция анкерных тяг с приготовлением изоляционных материалов.
2. Установка анкерных тяг.
3. Установка вертикальных плит с тягами на фундаментные плиты.
4. Сварка монтажных планок с закладными деталями.
5. Сварка анкерной тяги с закладными деталями.
6. Заливка цементным раствором зазора между фундаментными и вертикальными плитами. Для норм 37-02-001-07, 37-02-001-08:
7. Антикоррозийная изоляция анкерных тяг с приготовлением изоляционных материалов.
8. Сварка монтажных планок с закладными деталями.
9. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
10. Укрупнительная сборка на монтажной площадке уголкового блока.
11. Сварка монтажного подкоса.
12. Погрузка уголкового блока на баржу.
13. Доставка блоков к месту установки.
14. Установка блоков в воду.
15. Сварка выпусков арматуры вертикальных плит монтажной планкой.

10. Установка и снятие подмостей на установленных блоках.

###### Измеритель: 100 м3

Установка насухо фундаментных плит в причальных набережных уголкового профиля на объектах речного транспорта, масса плит:

* + - 1. до 5 т
      2. свыше 5 до 10 т
      3. свыше 10 до 20 т

Установка насухо вертикальных плит в причальных набережных уголкового профиля на объектах речного транспорта, масса плит:

* + - 1. до 5 т
      2. свыше 5 до 10 т
      3. свыше 10 до 20 т

Установка в воду уголковых блоков в причальных набережных уголкового профиля на объектах речного транспорта, масса блоков:

* + - 1. до 15 т
      2. свыше 15 до 40 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  001-01 | 37-02-  001-02 | 37-02-  001-03 | 37-02-  001-04 | 37-02-  001-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 111 |  |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  | 88,1 |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  | 56,93 |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  |  |  | 114,6 |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  |  |  | 444,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 52,57 | 35,77 | 33,79 | 120,32 | 68,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 5,72 |  | 5,72 | 4,32 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  | 5,72 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.05.06-007 | грузоподъемность 25 т  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т  Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л  Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т  Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки,  сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 32,85 | 27,49 |  | 100,59 | 51,54 |
| 91.05.06-008 | маш.-ч |  |  | 14,07 |  |  |
| 91.07.08-024 | маш.-ч |  |  |  | 0,01 | 0,02 |
| 91.08.04-021 | маш.-ч |  |  |  | 4,49 | 6,29 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 8,28 |  |  | 8,28 |  |
| 91.14.02-003 | маш.-ч |  | 8,28 |  |  | 8,28 |
| 91.14.02-004 | маш.-ч |  |  | 8,28 |  |  |
| 91.17.04-034 | маш.-ч |  |  |  | 118 | 85,4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т |  |  |  | 0,4925 | 0,7003 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг |  |  |  | 11,8 | 16,6 |
| 01.7.06.01-0011 | Ленты герметизирующие гидроизоляционные, | м |  |  |  | 1 670 | 2 344 |
|  | пароизоляционные бутилкаучуковые, |  |  |  |  |  |  |
|  | дублированные холстом с одной стороны, с |  |  |  |  |  |  |
|  | липким слоем с одной стороны, цвет серый, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100 мм, толщина 1,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  |  | 169,3 | 126,1 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.19.01-0021 | Крошка резиновая | кг |  |  |  | 6,4 | 8,93 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 |  |  |  | 1,23 | 0,84 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 07.2.07.12 | Элементы конструктивные зданий и | т |  |  |  | 0,11 | 0,05 |
|  | сооружений (с преобладанием толстолистовой |  |  |  |  |  |  |
|  | стали до 0,5т) |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.01.05 | Тяги анкерные | т |  |  |  | П | П |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  001-06 | 37-02-  001-07 | 37-02-  001-08 |
| **1**  1-100-37  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч  чел.-ч | 360,82 | 689 | 525,47 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 57,55 | 942,13 | 888,49 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,92 | 5,31 | 20,6 |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  |  | 5,72 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 104,62 |  |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | 36,32 |  | 79 |
| 91.06.03-049 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т) | маш.-ч |  | 14,97 | 7,8 |
| 91.07.08-024 | Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л | маш.-ч | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной | маш.-ч | 5,89 | 2,27 | 2,27 |
|  | мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л |  |  |  |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч |  | 8,28 |  |
| 91.14.04-002 | Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство 15 т | маш.-ч | 15,37 |  | 14,93 |
| 91.14.05-012 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т | маш.-ч | 15,37 |  | 14,93 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для | маш.-ч | 82,9 | 84,41 | 45,89 |
|  | ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество |  |  |  |  |
|  | постов 1 |  |  |  |  |
| 91.20.02-003 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 300 т | маш.-ч |  | 59,6 | 38,05 |
| 91.20.03-001 | Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч |  | 16,1 |  |
| 91.20.03-003 | Буксиры, мощность 331 кВт (450 л.с.) | маш.-ч |  |  | 30,03 |
| 91.20.09-002 | Краны плавучие несамоходные, 16 т | маш.-ч |  | 60,3 |  |
| 91.20.09-012 | Краны плавучие самоходные 100 т | маш.-ч |  |  | 47,66 |
| 91.20.10-002 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т | маш.-ч |  | 41,1 | 20,87 |
| 91.20.13-001 | Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 | маш.-ч |  | 48,1 | 25,8 |
|  | л .с.) с компрессором |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т | 0,6473 | 0,249 | 0,3129 |
| 01.3.01.01-0002 | Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 | т |  | 0,225 | 0,117 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 15,6 | 6 | 7,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.06.01-0011 | Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные | м | 2 195 | 844 | 1 061 |
|  | бутилкаучуковые, дублированные холстом с одной стороны, с |  |  |  |  |
|  | липким слоем с одной стороны, цвет серый, ширина 100 мм, |  |  |  |  |
|  | толщина 1,5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 130,3 | 151,6 | 106,4 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.19.01-0021 | Крошка резиновая | кг | 8,4 | 3,2 | 4 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,45 | 0,45 | 0,22 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с | т | 0,0364 | 0,821 | 0,848 |
|  | преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с |  |  |  |  |
|  | отверстиями и без |  |  |  |  |
| 08.2.02.05-0043 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., | 10 м |  | 4,896 | 2,55 |
|  | марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570- |  |  |  |  |
|  | 1770 Н/мм2, диаметр 15 мм |  |  |  |  |
| 08.4.01.05 | Тяги анкерные | т | П | П | П |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, | м3 |  | 1,35 | 0,7 |
|  | диаметр 22-34 см |  |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-02-002 Сборка массивов-гигантов на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

* + - * 1. Сборка массивов-гигантов из железобетонных плит на стапеле.
        2. Очистка закладных деталей щетками металлическими.
        3. Сварка стыков плит.
        4. Торкретирование стыков плит.
        5. Омоноличивание стыков плит.
        6. Уход за торкрет-бетоном.

###### Измеритель: 100 м3

Сборка на объектах речного транспорта массивов-гигантов высотой: 37-02-002-01 до 4,5 м

* + - 1. свыше 4,5 до 5,5 м
      2. свыше 5,5 до 6,5 м

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  002-01 | 37-02-  002-02 | 37-02-  002-03 |
| **1**  1-100-44 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч | 773,47 | 735,98 | 635,13 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 76,93 | 85,23 | 68,52 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 6,58 | 5,9 | 4,85 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 32,35 | 29,77 | 24,61 |
| 91.06.06-011 | Автогидроподъемники, высота подъема 12 м | маш.-ч |  | 16,95 | 13,78 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 2,76 | 2,12 | 2,68 |
| 91.07.08-025 | Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л | маш.-ч | 1,32 | 1,09 | 0,77 |
| 91.07.10-021 | Цемент-пушки с дозатором барабанного типа при работе от | маш.-ч | 24,65 | 20,17 | 14,21 |
|  | стационарных компрессорных станций |  |  |  |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 5,45 | 5,45 | 5,45 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для | маш.-ч | 456,62 | 459,07 | 394,35 |
|  | ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество |  |  |  |  |
|  | постов 1 |  |  |  |  |
| 91.19.08-015 | Насосы, производительность 200 м3/ч, напор 25 м, мощность 22 | маш.-ч | 0,08 | 0,06 | 0,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 10,59 | 8,42 | 6,31 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,023 | 1,61 | 1,547 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля смоляная пропитанная | кг | 4,07 | 3,12 | 3,92 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 621 | 647 | 495 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0109 | 0,0113 | 0,0146 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | 9,56 | 7,83 | 5,51 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный | т | 4,43 | 3,62 | 2,55 |
|  | М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) |  |  |  |  |
| 04.1.02.05-0009 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В25 (М350) | м3 | 0,7 | 0,54 | 0,68 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с | т | 1,3 | 1,09 | 0,762 |
|  | преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с |  |  |  |  |
|  | отверстиями и без |  |  |  |  |
| 08.4.01.02 | Детали закладные и накладные | т | 3,76 | 6,69 | 4,89 |
| 08.4.03.01-0012 | Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали, класс Вр-1, | т | 0,167 | 0,199 | 0,22 |
|  | диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,46 | 0,49 | 0,63 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и |  |  |  |  |
|  | более мм, сорт II |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.05-0064  11.1.03.06-0074 | Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-  6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | м3  м3 | 0,26  0,15 | 0,2  0,16 | 0,26  0,21 |

#### Таблица ГЭСН 37-02-003 Установка вертикальных элементов надстройки массивов-гигантов с воды на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

* + - * 1. Изоляция и крепление анкерной тяги к элементу надстройки.
        2. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        3. Погрузка и транспортировка вертикальных элементов надстройки на барже к месту установки.
        4. Установка вертикальных элементов надстройки плавучим краном.

###### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Установка вертикальных элементов надстройки массивов-гигантов с воды на объектах речного транспорта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  003-01 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 921 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 389,83 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 10,5 |
| 91.07.08-024 | Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л | маш.-ч | 0,03 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем | маш.-ч | 10,21 |
|  | загрузочной емкости 400 л |  |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 7,05 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 369,19 |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |
| 91.20.02-003 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 300 т | маш.-ч | 46,3 |
| 91.20.03-001 | Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 8,55 |
| 91.20.09-002 | Краны плавучие несамоходные, 16 т | маш.-ч | 41,4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т | 0,9682 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 23 |
| 01.7.06.01-0011 | Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные бутилкаучуковые, | м | 1 330 |
|  | дублированные холстом с одной стороны, с липким слоем с одной стороны, цвет серый, |  |  |
|  | ширина 100 мм, толщина 1,5 мм |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ | кг | 201 |
|  | 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |
| 01.7.19.01-0021 | Крошка резиновая | кг | 12,5 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой | т | 5,73 |
|  | стали или профильного проката, с отверстиями и без |  |  |
| 08.4.01.05 | Тяги анкерные | т | 5,05 |

#### Таблица ГЭСН 37-02-004 Установка массивов-гигантов на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

* + - * 1. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        2. Спуск массива-гиганта в воду с буксировкой и установкой в сооружение.

###### Измеритель: шт

* + - 1. Установка массивов-гигантов на объектах речного транспорта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  004-01 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 143,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 283,99 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.03.11-001 | Тележки стапельные самоходные, грузоподъемность 75 т | маш.-ч | 20,2 |
| 91.03.11-007 | Тележки слиповые косяковые, грузоподъемность 150 т | маш.-ч | 9,36 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 7,88 |
| 91.06.03-046 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т) | маш.-ч | 39,84 |
| 91.06.03-051 | Лебедки слиповые электрические 10 т | маш.-ч | 9,36 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,22 |
| 91.19.07-003 | Насосы для рассольной и водоохлаждающей сети замораживающих станций подача 160 | маш.-ч | 24,52 |
|  | м3/ч, напор 20 м |  |  |
| 91.20.02-001 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 100 т | маш.-ч | 12,57 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 17,16 |
| 91.20.03-003 | Буксиры, мощность 331 кВт (450 л.с.) | маш.-ч | 11,11 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 12,66 |
| 91.20.13-001 | Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором | маш.-ч | 11,11 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,652 |
| 01.7.15.10-0064 | Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА50, допустимая нагрузка 5 т | шт | 2,4 |
| 08.2.02.05-0047 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки | 10 м | 1,2 |
|  | без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 21 мм |  |  |
| 08.3.03.04-0050 | Проволока черная, диаметр 3 мм | т | 0,0026 |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней | т | 0,0497 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, | м3 | 1,16 |
|  | сорт II-III |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,26 |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 20,7 |

#### Таблица ГЭСН 37-02-005 Погружение железобетонного шпунта таврового сечения причальных набережных и установка анкерных плит на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

Для норм 37-02-005-01, 37-02-005-02:

* + - * 1. Погружение шпунта методом подмыва.
        2. Доставка шпунта и анкерных плит в баржах буксиром. Для нормы 37-02-005-03:

1. Доставка шпунта и анкерных плит в баржах буксиром.
2. Погружение шпунта вибропогружателем. Для нормы 37-02-005-04:
3. Установка анкерных плит на готовое основание.
4. Доставка шпунта и анкерных плит в баржах буксиром. Для нормы 37-02-005-05:

01. Установка анкерных плит на готовое основание.

###### Измеритель: 100 м3

Погружение на объектах речного транспорта железобетонного шпунта таврового сечения причальных набережных подмывом, масса шпунта:

* + - 1. до 15 т
      2. свыше 15 т
      3. Погружение на объектах речного транспорта железобетонного шпунта таврового сечения причальных набережных вибропогружателем

Установка на объектах речного транспорта анкерных плит причальных набережных кранами:

* + - 1. плавучими
      2. на гусеничном ходу

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  005-01 | 37-02-  005-02 | 37-02-  005-03 | 37-02-  005-04 | 37-02-  005-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 246 |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  | 207 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 314 |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  |  | 241 |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  |  |  | 331,54 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 460,49 | 363,25 | 757,82 | 769,69 | 178,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.02.01-005 | Вибропогружатели низкочастотные | маш.-ч |  |  | 51,6 |  |  |
|  | электрические для погружения свай-оболочек, |  |  |  |  |  |  |
|  | эксцентриковый момент 124,4 кгм, |  |  |  |  |  |  |
|  | центробежная сила 604 кН |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  |  |  | 11,45 | 11,45 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 3,3 | 3,3 | 3,3 |  |  |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  |  | 149,18 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до | маш.-ч |  |  |  | 6,06 | 6,06 |
|  | 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.04-002 | Тягачи седельные, нагрузка на седельно- | маш.-ч | 5,91 | 5,91 | 5,91 |  |  |
|  | сцепное устройство 15 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.05-012 | Полуприцепы общего назначения, | маш.-ч | 5,91 | 5,91 | 5,91 |  |  |
|  | грузоподъемность 15 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 2,73 | 2,23 | 2,84 |  |  |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| 91.19.12-042 | Насосы центробежные многоступенчатые с | маш.-ч | 43,74 | 42,16 |  |  |  |
|  | электроприводом, подача 60 м3/ч, напор 165 м |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-003 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 300 т | маш.-ч | 45,5 | 37,2 | 46,7 | 99,2 |  |
| 91.20.03-001 | Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 8,88 | 1,66 | 1,67 | 16,21 |  |
| 91.20.07-001 | Кондукторы плавучие для погружения | маш.-ч | 40,9 | 33,3 | 77,1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.20.09-002  91.20.09-003 | железобетонного шпунта и свай  Краны плавучие несамоходные, 16 т  Краны плавучие несамоходные, 25 т | маш.-ч  маш.-ч | 41,6 | 33,3 | 80,7 | 84,7 |  |
| **4**  01.7.11.07-0227  05.1.08.14 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Конструкции сборные железобетонные | кг  м3 | 1  100 | 1  100 | 1  100 | 100 | 100 |

#### Таблица ГЭСН 37-02-006 Перекрытие вертикальных швов между сборными железобетонными элементами причальных набережных на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

Для нормы 37-02-006-01:

* + - * 1. Очистка поверхности бетона вдоль швов.
        2. Приготовление битумно-резиновой мастики и нанесение ее на поверхность бетона.
        3. Заготовка, наклейка и закрепление полос из геотекстиля. Для нормы 37-02-006-02:

1. Заделка швов рейками.
2. Изготовление металлических сетчатых коробов и установка их на швах между вертикальными элементами.
3. Заполнение коробов щебнем. Для нормы 37-02-006-03:
4. Заделка швов рейками.
5. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
6. Изготовление металлических сетчатых коробов и установка их на швах между вертикальными элементами.
7. Заполнение коробов щебнем.
8. Осмотр водолазами перекрытых швов.

###### Измеритель: 100 м

Перекрытие вертикальных швов между сборными железобетонными элементами причальных набережных на объектах речного транспорта:

* + - 1. полосами из геотекстиля насухо
      2. фильтрами в металлических сетчатых коробах насухо 37-02-006-03 фильтрами в металлических сетчатых коробах в воду

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  006-01 | 37-02-  006-02 | 37-02-  006-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 96,7 |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  | 148,47 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  | 176 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,36 | 19,61 | 794,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,26 | 0,2 | 0,4 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 5,82 |  |
| 91.06.05-059 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч |  | 0,38 | 0,38 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,3 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 4 т |  |  |  |  |
| 91.06.06-012 | Автогидроподъемники, высота подъема 18 м | маш.-ч | 4,79 | 12,36 |  |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч |  | 1,48 | 2,62 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной | маш.-ч | 6,3 |  |  |
|  | мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л |  |  |  |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,05 | 0,65 | 0,65 |
| 91.14.05-031 | Прицепы автомобильные, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  | 0,65 | 0,65 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для | маш.-ч |  | 83,62 | 76,87 |
|  | ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество |  |  |  |  |
|  | постов 1 |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 2,84 | 2,84 |
| 91.20.01-001 | Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной | маш.-ч |  |  | 104 |
|  | сварки и резки металлов |  |  |  |  |
| 91.20.02-001 | Баржи несамоходные, грузоподъемность 100 т | маш.-ч |  |  | 9,52 |
| 91.20.03-001 | Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч |  |  | 5,95 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч |  |  | 9,84 |
| 91.20.10-001 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т | маш.-ч |  |  | 7,32 |
| 91.20.13-001 | Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 | маш.-ч |  |  | 102 |
|  | л .с.) с компрессором |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т | 0,635 |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 |  | 0,2 | 0,2 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 |  | 1,46 | 1,46 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,9152 |  |  |
| 01.7.11.07-0052 | Электроды сварочные ЭПС-5, диаметр 5 мм | т |  |  | 0,257 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  | 75 | 50 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.12.05 | Геотекстиль для дренажных и ландшафтных работ | м2 | 80 |  |  |
| 01.7.19.01-0021 | Крошка резиновая | кг | 70 |  |  |
| 02.2.05.04 | Щебень | м3 |  | 10,3 |  |
| 02.2.05.04 | Щебень из плотных горных пород | м3 |  |  | 10,3 |
| 08.1.02.17 | Сетка стальная | м2 |  | 70 | 70 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 | т |  | 1,59 | 1,59 |
|  | мм |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0082 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 |  | 0,31 | 0,31 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт II |  |  |  |  |
| 14.1.02.04-0101 | Клей-мастика марка Бустилат | т | 0,0104 |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-02-007 Устройство сплошной завесы из полотнищ геотекстиля в причальных набережных при строительстве в воду на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

* + - * 1. Склеивание полотнищ геотекстиля с приготовлением битумно-резиновой мастики.
        2. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        3. Погрузка материалов на плавучие площадки и перемещение их к месту работы.
        4. Навешивание полотнищ геотекстиля с закреплением.
        5. Осмотр водолазами полотнищ геотекстиля.

###### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Устройство сплошной завесы из полотнищ геотекстиля в причальных набережных при строительстве в воду на объектах речного транспорта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  007-01 |
| **1**  1-100-25 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч | 84,33 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 413,52 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,94 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем | маш.-ч | 0,63 |
|  | загрузочной емкости 400 л |  |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,31 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 15,93 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 28,86 |
| 91.20.10-001 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т | маш.-ч | 42 |
| 91.20.10-002 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т | маш.-ч | 30,39 |
| 91.20.13-001 | Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором | маш.-ч | 36,54 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т | 0,054 |
| 01.3.01.01-0002 | Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 | т | 0,63 |
| 01.7.12.05 | Геотекстиль для дренажных и ландшафтных работ | м2 | 127 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00286 |
| 01.7.19.01-0021 | Крошка резиновая | кг | 6 |
| 02.2.03.01-0006 | Камень бутовый М 300, размер от 150 до 500 мм | м3 | 4,5 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой | т | 0,185 |
|  | стали или профильного проката, с отверстиями и без |  |  |
| 08.3.03.04-0051 | Проволока черная, диаметр 6,0-6,3 мм | т | 0,0044 |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 0,44 |
|  | 250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-02-008 Устройство шапочного бруса из монолитного железобетона с берега на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

* + - * 1. Подача, перемещение и отвод плавучих площадок.
        2. Подготовка основания.
        3. Установка кронштейнов и опор для крепления опалубки.
        4. Установка и разборка опалубки.
        5. Установка арматуры и закладных деталей.
        6. Подача и укладка бетонной смеси.
        7. Уход за бетоном.

###### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство шапочного бруса из монолитного железобетона с берега на объектах речного транспорта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  008-01 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 456 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 92,45 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,25 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 74,91 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 35,96 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 1,22 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 7,9 |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 2,83 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 3,94 |
| 91.20.10-001 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т | маш.-ч | 194,02 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.01.01-0002 | Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 | т | 9,4905 |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,41 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,84 |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 30 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 20,99 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ | кг | 14 |
|  | 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00966 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 7,421 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0050 | Проволока черная, диаметр 3 мм | т | 0,00293 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные | т | П |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 0,79 |
|  | 250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 1,33 |
|  | 250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 91,67 |

#### Таблица ГЭСН 37-02-009 Устройство верхнего строения пал из монолитного железобетона с воды на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

* + - * 1. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
        2. Установка кронштейнов.
        3. Установка и разборка опалубки.
        4. Установка арматуры и закладных деталей.
        5. Подача и укладка бетонной смеси.
        6. Уход за бетоном.

###### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство верхнего строения пал из монолитного железобетона с воды на объектах речного транспорта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  009-01 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 541,33 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1 239,53 |
| **3**  91.05.05-015  91.05.06-007  91.07.04-001  91.14.02-003  91.17.04-034  91.17.04-042  91.20.03-002  91.20.09-001  91.20.10-001  91.20.10-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1  Аппараты для газовой сварки и резки Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) Краны плавучие несамоходные, 5 т  Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т  Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 3,15  10  11,6  1,94  19,01  6,03  115,03  175,24  215,1  251,28 |
| **4**  01.3.01.01-0002  01.3.02.03-0001  01.3.02.08-0001  01.3.04.02-0004  01.7.03.04-0001  01.7.07.29-0111  01.7.11.07-0227  01.7.15.06-0111  01.7.20.08-0162  04.1.02.02  07.2.07.12-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 Ацетилен газообразный технический Кислород газообразный технический Масло дизельное моторное М-10ДМ Электроэнергия  Пакля смоляная пропитанная  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Гвозди строительные  Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений  Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой | т м3 м3 кг  кВт-ч кг кг  т 10 м2  м3 т | 5,355  0,83  4,02  24  1,2532  8,53  40  0,0128  5,192  101,5  3,33 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | стали или профильного проката, с отверстиями и без |  |  |
| 08.3.03.04-0050 | Проволока черная, диаметр 3 мм | т | 0,00605 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | т | 0,035 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, | м3 | 0,82 |
|  | сорт II-III |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 1,1 |
|  | 250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0076 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 1,58 |
|  | 250 мм, толщина 30-40 мм, сорт IV |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 34,39 |

#### Таблица ГЭСН 37-02-010 Установка швартовных тумб на объектах речного транспорта

###### Состав работ:

Для норм с 37-02-010-01 по 37-02-010-04:

* + - * 1. Установка кронштейнов на шпунте.
        2. Установка тумбы и заполнение ее внутренней полости бетонной смесью.
        3. Окраска тумбы.

Для норм с 37-02-010-05 по 37-02-010-08:

1. Установка тумбы и заполнение ее внутренней полости бетонной смесью.
2. Окраска тумбы.

###### Измеритель: шт

Установка швартовных тумб на стенке из металлического шпунта на объектах речного транспорта на усилие: 37-02-010-01 до 10 т

* + - 1. свыше 10 до 15 т
      2. свыше 15 до 20 т
      3. свыше 20 до 25 т

Установка швартовных тумб на бетонном основании на объектах речного транспорта на усилие:

* + - 1. до 10 т
      2. свыше 10 до 15 т
      3. свыше 15 до 20 т
      4. свыше 20 до 25 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  010-01 | 37-02-  010-02 | 37-02-  010-03 | 37-02-  010-04 | 37-02-  010-05 |
| **1**  1-100-43  1-100-44 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,3  Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч  чел.-ч | 12,1 | 12,5 | 13,2 | 14,1 | 6,88 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,66 | 2,7 | 2,78 | 2,9 | 1,81 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 1,32 | 1,34 | 1,38 | 1,44 | 0,9 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,01 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
|  | 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 1,05 | 1,07 | 1,16 | 1,29 | 0,29 |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,011 | 0,013 | 0,014 | 0,016 | 0,014 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,082 | 0,092 | 0,101 | 0,119 | 0,053 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,34 | 0,6 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,91 | 1,39 | 1,76 | 3,23 |  |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 0,008 | 0,008 | 0,009 | 0,01 | 0,001 |
| 04.1.02.05-0005 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс | м3 | 0,008 | 0,013 | 0,021 | 0,028 | 0,008 |
|  | В12,5 (М150) |  |  |  |  |  |  |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного | т | 0,187 | 0,225 | 0,282 | 0,357 | 0,023 |
|  | назначения с преобладанием толстолистовой |  |  |  |  |  |  |
|  | стали или профильного проката, с отверстиями |  |  |  |  |  |  |
|  | и без |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 0,04 | 0,076 | 0,12 | 0,208 | 0,04 |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или | т | 0,0027 | 0,0047 | 0,0072 | 0,0078 | 0,01 |
|  | гнутых круглых стержней |  |  |  |  |  |  |
| 14.4.03.04-0002 | Лак каменноугольный, марка Б | т | 0,00036 | 0,00037 | 0,0004 | 0,00044 | 0,00004 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  010-06 | 37-02-  010-07 | 37-02-  010-08 |
| **1**  1-100-44 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч | 7,36 | 7,6 | 7,88 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,81 | 5,49 | 1,82 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3**  91.05.05-015  91.07.04-001  91.14.02-003  91.17.04-034  91.17.04-042 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1  Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,9  0,01  0,01  0,4  0,21 | 2,74  0,02  0,01  0,56  0,21 | 0,9  0,03  0,02  0,64  0,21 |
| **4**  01.3.02.03-0001  01.3.02.08-0001  01.7.11.07-0227  01.7.20.08-0051  04.1.02.05-0005  07.2.07.12-0001  08.1.02.20  08.4.01.01-0022  14.4.03.04-0002 | **МАТЕРИАЛЫ**  Ацетилен газообразный технический Кислород газообразный технический  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Ветошь хлопчатобумажная цветная  Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В12,5 (М150)  Металлоконструкции вспомогательного назначения с  преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без  Тумбы швартовные чугунные  Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых Лак каменноугольный, марка Б | м3 м3 кг  кг м3 т  т т  т | 0,019  0,066  0,6  0,001  0,013  0,033  0,076  0,02  0,00006 | 0,024  0,084  0,7  0,002  0,021  0,044  0,12  0,04  0,0001 | 0,024  0,0104  0,7  0,03  0,028  0,052  0,208  0,06  0,00013 |

#### Таблица ГЭСН 37-02-011 Устройство верхнего строения причальных набережных эстакадного

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка прогонов подвесной опалубки.
        2. Приварка подкладок и прогонов.
        3. Установка поднастильных балок по прогонам с креплением скрутками.
        4. Установка днищевой опалубки с прокладкой слоя толя.
        5. Установка и разборка доковой опалубки.
        6. Подача и укладка бетонной смеси.
        7. Уход за бетоном.

###### Измеритель: м3

Устройство верхнего строения причальных набережных эстакадного типа из плит толщиной: 37-02-011-01 до 400 мм

* + - 1. свыше 400 до 600 мм

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  011-01 | 37-02-  011-02 |
| **1**  1-100-28 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч | 5,38 | 4,01 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,51 | 2,42 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,5 | 0,07 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 0,4 | 0,28 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,07 | 0,06 |
| 91.20.09-002 | Краны плавучие несамоходные, 16 т | маш.-ч | 0,4 | 0,31 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 0,5 | 0,3 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00041 | 0,00034 |
| 04.3.02.04 | Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона | м3 | 1,015 | 1,015 |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная | т | 0,0002 | 0,00017 |
| 08.4.03.03 | Сталь арматурная периодического профиля | т | 0,031 | 0,022 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,0016 | 0,0024 |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2- | м3 | 0,06 | 0,04 |
|  | 6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I |  |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,0021 | 0,0033 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,11 | 0,067 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |
| 12.1.02.14-0001 | Толь мелкозернистый гидроизоляционный, температура размягчения 45 °C | м2 | 1,05 | 0,8 |

## Раздел 3. КОНСТРУКЦИИ МОРСКИХ ПРИЧАЛЬНЫХ НАБЕРЕЖНЫХ И ПИРСОВ

### Подраздел 3.1. ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ И ПИРСЫ ИЗ МАССИВОВОЙ

***КЛАДКИ***

#### Таблица ГЭСН 37-03-001 Изготовление массивов

###### Состав работ:

Для норм с 37-03-001-01 по 37-03-001-04:

* + - * 1. Сборка и разборка стальной опалубки.
        2. Подача и укладка бетонной смеси.
        3. Установка рымов.

Для норм с 37-03-001-05 по 37-03-001-08:

1. Сборка и разборка стальной опалубки.
2. Подача и укладка бетонной смеси. Для нормы 37-03-001-09:
3. Сборка и разборка стальной опалубки.
4. Подача и укладка бетонной смеси.
5. Сборка и разборка опалубки ключевых отверстий.

###### Измеритель: 100 м3

Изготовление массивов с рымами массой:

* + - 1. до 5 т
      2. свыше 5 до 10 т
      3. свыше 10 до 40 т
      4. свыше 40 до 100 т

Изготовление массивов с горизонтальными штрабами и под тросовые стропы массой:

* + - 1. до 5 т
      2. свыше 5 до 10 т
      3. свыше 10 до 40 т
      4. свыше 40 до 100 т
      5. Изготовление ключевых массивов массой свыше 40 до 100 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  001-01 | 37-03-  001-02 | 37-03-  001-03 | 37-03-  001-04 | 37-03-  001-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 551,54 |  |  |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  | 356,1 | 240,67 |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  |  | 202,55 |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  |  |  |  | 463,25 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 299,9 | 166,98 | 102,8 | 68,88 | 299,82 |
| **3**  91.05.05-015  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 149,7  33,79 | 83,28  33,79 | 51,23  22,89 | 34,3  16,35 | 149,66  33,79 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,5 | 0,42 | 0,34 | 0,28 | 0,5 |
| **4**  01.3.01.06-1024 | **МАТЕРИАЛЫ**  Средство смазочное (жидкость) для смазки опалубки  Вода  Опалубка передвижная блочная металлическая туннельная, с опиранием на сооружение, для опалубки куполов (свода и стен тоннелей) Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2  Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений  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  Рубероид кровельный РКК-350 | кг | 37,17 | 29,22 | 14,88 | 14,22 | 37,17 |
| 01.7.03.01-0001 | м3 | 7 | 6,22 | 5,36 | 3,2 | 7 |
| 01.7.16.04-0019 | т | 1,16 | 0,9 | 0,5 | 0,5 | 1,16 |
| 01.7.20.08-0162 | 10 м2 | 10,805 | 9,522 | 8,2 | 4,901 | 10,805 |
| 04.1.02.02 | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| 08.4.01.02-0013 | т | 0,33 | 0,35 | 0,65 | 1,07 |  |
| 12.1.02.06-0012 | м2 | 75,03 | 66,65 | 54,67 | 34,31 | 75,03 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  001-06 | 37-03-  001-07 | 37-03-  001-08 | 37-03-  001-09 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч | 327,7 |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  | 240,63 |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |  |  | 188,57 |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  |  | 198,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 166,98 | 102,8 | 68,88 | 60,46 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 83,28 | 51,23 | 34,3 | 30,13 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.07.04-001  91.14.02-003  91.17.04-042 | Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 33,79  0,42 | 22,89  0,34 | 16,35  0,28 | 16,35  0,2  0,05 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-1024 | Средство смазочное (жидкость) для смазки опалубки | кг | 29,22 | 14,88 | 14,22 | 14 |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 |  |  |  | 0,01 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 |  |  |  | 0,05 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 6,22 | 5,36 | 3,2 | 4,18 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  |  | 2,256 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т |  |  |  | 0,00076 |
| 01.7.16.04-0019 | Опалубка передвижная блочная металлическая | т | 0,9 | 0,5 | 0,5 | 0,4 |
|  | туннельная, с опиранием на сооружение, для опалубки |  |  |  |  |  |
|  | куполов (свода и стен тоннелей) |  |  |  |  |  |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная | 10 м2 | 9,522 | 8,2 | 4,901 | 5,599 |
|  | плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 |
|  | сооружений |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 |  |  |  | 0,07 |
|  | 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 |  |  |  | 2 |
|  | 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 |  |  |  | 0,15 |
|  | 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 |  |  |  | 0,32 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт II |  |  |  |  |  |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 66,65 | 54,67 | 34,31 | 42,87 |
| 25.1.05.05 | Рельсы железнодорожные широкой колеи | т |  |  |  | 0,44 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-002 Перекладка массивов кранами из парка изготовления в парк хранения

###### Состав работ:

Для норм с 37-03-002-01 по 37-03-002-03, с 37-03-002-07 по 37-03-002-09:

* + - * 1. Перекладка массивов кранами.
        2. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. Для норм с 37-03-002-04 по 37-03-002-06:

01. Перекладка массивов кранами.

###### Измеритель: шт

Перекладка массивов из парка изготовления в парк хранения в условиях закрытой акватории кранами: 37-03-002-01 плавучими, масса одного массива до 10 т

* + - 1. плавучими, масса одного массива свыше 10 до 40 т
      2. плавучими, масса одного массива свыше 40 до 100 т 37-03-002-04 на автомобильном ходу, масса одного массива до 10 т 37-03-002-05 козловыми, масса одного массива до 40 т
      3. козловыми, масса одного массива свыше 40 до 100 т

Перекладка массивов кранами плавучими из парка изготовления в парк хранения в условиях открытого побережья (открытого рейда), масса одного массива:

* + - 1. до 10 т
      2. свыше 10 до 40 т
      3. свыше 40 до 100 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  002-01 | 37-03-  002-02 | 37-03-  002-03 | 37-03-  002-04 | 37-03-  002-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч | 0,41 |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  | 0,63 |  |  |  |
| 1-100-49 | Средний разряд работы 4,9 | чел.-ч |  |  | 0,71 |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |  |  |  | 0,32 |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  |  |  | 0,52 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,54 | 2,8 | 3,28 | 0,34 | 0,52 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.02-008 | Краны козловые, грузоподъемность 120 т | маш.-ч |  |  |  |  | 0,26 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  |  |  | 0,17 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой | маш.-ч | 0,22 |  |  |  |  |
|  | акватории, самоходные, 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой | маш.-ч |  | 0,35 | 0,41 |  |  |
|  | акватории, самоходные, 100 т |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  002-06 | 37-03-  002-07 | 37-03-  002-08 | 37-03-  002-09 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 0,62 |  |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |  | 0,41 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  | 0,63 |  |
| 1-100-49 | Средний разряд работы 4,9 | чел.-ч |  |  |  | 0,71 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,6 | 2,42 | 3,15 | 3,69 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.02-008 | Краны козловые, грузоподъемность 120 т | маш.-ч | 0,3 |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, | маш.-ч |  | 0,22 |  |  |
|  | мощность 294 кВт (400 л.с.) |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, | маш.-ч |  | 0,22 |  |  |
|  | самоходные, 16 т |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, | маш.-ч |  |  | 0,35 | 0,41 |
|  | самоходные, 100 т |  |  |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-03-003 Перемещение бетонных массивов из парка изготовления в парк хранения или из парка хранения до приобъектного склада на первый и

**последующие километры**

###### Состав работ:

Для норм с 37-03-003-01 по 37-03-003-08:

* + - * 1. Погрузка на баржи.
        2. Перемещение массивов на первый километр.
        3. Выгрузка массивов.
        4. Возвращение плавучих средств.
        5. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. Для норм с 37-03-003-09 по 37-03-003-16:

1. Перемещение массивов на каждый последующий километр.
2. Возвращение плавучих средств.

###### Измеритель: шт

Перемещение бетонных массивов из парка изготовления в парк хранения или из парка хранения до приобъектного склада на первый километр при погрузке и выгрузке в условиях закрытой акватории, масса одного массива:

* + - 1. до 10 т
      2. свыше 10 до 40 т
      3. свыше 40 до 60 т
      4. свыше 60 до 100 т

Перемещение бетонных массивов из парка изготовления в парк хранения или из парка хранения до приобъектного склада на первый километр при погрузке в условиях закрытой акватории и выгрузке у открытого побережья (открытого рейда), масса одного массива:

* + - 1. до 10 т
      2. свыше 10 до 40 т
      3. свыше 40 до 60 т
      4. свыше 60 до 100 т

На каждый последующий километр перемещения плавучих средств при перемещении бетонных массивов добавлять:

37-03-003-09 к норме 37-03-003-01

37-03-003-10 к норме 37-03-003-02

37-03-003-11 к норме 37-03-003-03

37-03-003-12 к норме 37-03-003-04

37-03-003-13 к норме 37-03-003-05

37-03-003-14 к норме 37-03-003-06

37-03-003-15 к норме 37-03-003-07

37-03-003-16 к норме 37-03-003-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  003-01 | 37-03-  003-02 | 37-03-  003-03 | 37-03-  003-04 | 37-03-  003-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-24 | Средний разряд работы 2,4 | чел.-ч | 0,71 |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 1,1 |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  | 1,29 |  |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |  |  |  | 1,44 |  |
| 1-100-24 | Средний разряд работы 2,4 | чел.-ч |  |  |  |  | 0,71 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,15 | 6,02 | 6,98 | 9,24 | 3,97 |
| **3**  91.05.06-007  91.20.02-006  91.20.02-007  91.20.02-010 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 400-450 т Баржи при работе на открытом рейде | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,19  0,43 | 0,71 | 0,84 | 1,13 | 0,19  0,43 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.20.03-004 | несамоходные, грузоподъемность 250 т Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.)  Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т  Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 100 т  Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч | 0,02 | 0,09 | 0,1 | 0,17 |  |
| 91.20.03-009 | маш.-ч |  |  |  |  | 0,47 |
| 91.20.09-005 | маш.-ч | 0,21 |  |  |  |  |
| 91.20.09-006 | маш.-ч |  | 0,63 | 0,73 | 0,95 |  |
| 91.20.09-009 | маш.-ч |  |  |  |  | 0,21 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  003-06 | 37-03-  003-07 | 37-03-  003-08 | 37-03-  003-09 | 37-03-  003-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 1,1 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  | 1,29 |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |  |  | 1,44 |
|  | Средний разряд работы | чел.-ч |  |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,02 | 9,37 | 12,64 | 0,08 | 0,12 |
| **3**  91.20.02-006 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 400-450 т Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400-450 т Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.)  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 100 т | маш.-ч |  |  |  | 0,02 |  |
| 91.20.02-007 | маш.-ч |  |  |  |  | 0,03 |
| 91.20.02-010 | маш.-ч | 0,71 |  |  |  |  |
| 91.20.02-011 | маш.-ч |  | 0,84 | 1,13 |  |  |
| 91.20.03-004 | маш.-ч |  |  |  | 0,02 | 0,03 |
| 91.20.03-009 | маш.-ч | 0,41 | 0,49 | 0,74 |  |  |
| 91.20.09-010 | маш.-ч | 0,63 | 0,73 | 0,95 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  003-11 | 37-03-  003-12 | 37-03-  003-13 | 37-03-  003-14 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,2 | 0,24 | 0,1 | 0,15 |
| **3**  91.20.02-007 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 400-450 т  Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т  Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400-450 т  Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.)  Буксиры дизельные при работе на открытом рейде,  мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |  |  |
| 91.20.02-010 | маш.-ч |  |  | 0,02 |  |
| 91.20.02-011 | маш.-ч |  |  |  | 0,03 |
| 91.20.03-004 | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |  |  |
| 91.20.03-009 | маш.-ч |  |  | 0,02 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03- | 37-03- |
| 003-15 | 003-16 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,25 | 0,3 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400- | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |
|  | 450 т |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-004 Установка массивов в правильную кладку кранами плавучими

###### Состав работ:

Для норм 37-03-004-01, 37-03-004-02:

* + - * 1. Погрузка массивов на баржи.
        2. Установка массивов ключевых. Для норм 37-03-004-03, 37-03-004-04:

1. Погрузка массивов на баржи.
2. Установка массивов с горизонтальными штрабами и массивов под тросовые стропы.

###### Измеритель: 100 м3

Установка ключевых массивов в правильную кладку кранами плавучими: 37-03-004-01 в условиях закрытой акватории

* + - 1. в условиях открытого побережья (открытого рейда)

Установка массивов с горизонтальными штрабами и под тросовые стропы в правильную кладку кранами плавучими:

* + - 1. в условиях закрытой акватории
      2. в условиях открытого побережья (открытого рейда)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  004-01 | 37-03-  004-02 | 37-03-  004-03 | 37-03-  004-04 |
| **1**  1-100-34  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4 Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч  чел.-ч | 8,46 | 8,46 | 6,7 | 6,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 61,92 | 80,4 | 47,76 | 61,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, | маш.-ч | 4,56 |  | 3,62 |  |
|  | грузоподъемность 400-450 т |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, | маш.-ч |  | 4,56 |  | 3,62 |
|  | грузоподъемность 400-450 т |  |  |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, | маш.-ч |  | 3,48 |  | 2,53 |
|  | мощность 294 кВт (400 л.с.) |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, | маш.-ч | 4,56 |  | 3,62 |  |
|  | самоходные, 100 т |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, | маш.-ч |  | 4,56 |  | 3,62 |
|  | самоходные, 100 т |  |  |  |  |  |
| 91.20.13-002 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором | маш.-ч | 3,48 |  | 2,53 |  |
|  | при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 |  |  |  |  |  |
|  | л.с.) |  |  |  |  |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором | маш.-ч |  | 3,48 |  | 2,53 |
|  | при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 |  |  |  |  |  |
|  | л.с .) |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 05.2.02.24 | Массивы бетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-005 Перемещение бетонных массивов от приобъектного склада до места

###### Состав работ:

Для норм с 37-03-005-01 по 37-03-005-04:

* + - * 1. Перемещение массивов на первый километр.
        2. Возвращение плавучих средств.

Для норм с 37-03-005-05 по 37-03-005-08:

1. Перемещение массивов на каждый последующий километр.
2. Возвращение плавучих средств.

###### Измеритель: 100 м3

Перемещение от приобъектного склада до места работ на первый километр бетонных массивов массой: 37-03-005-01 до 60 т в условиях закрытой акватории

* + - 1. свыше 60 до 100 т в условиях закрытой акватории
      2. до 60 т в условиях открытого побережья (открытого рейда)
      3. свыше 60 до 100 т в условиях открытого побережья (открытого рейда)

На каждый последующий километр при перемещении бетонных массивов добавлять:

37-03-005-05 к норме 37-03-005-01

37-03-005-06 к норме 37-03-005-02

37-03-005-07 к норме 37-03-005-03

37-03-005-08 к норме 37-03-005-04

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  005-01 | 37-03-  005-02 | 37-03-  005-03 | 37-03-  005-04 | 37-03-  005-05 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,08 | 2,44 | 2,6 | 3,05 | 0,56 |
| **3**  91.20.02-007  91.20.02-011  91.20.03-004  91.20.03-009 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 400-450 т Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400-450 т Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) Буксиры дизельные при работе на открытом  рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,52  0,52 | 0,61  0,61 | 0,52  0,52 | 0,61  0,61 | 0,14  0,14 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  005-06 | 37-03-  005-07 | 37-03-  005-08 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,64 | 0,7 | 0,8 |
| **3**  91.20.02-007  91.20.02-011 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 400-450 т  Баржи при работе на открытом рейде несамоходные,  грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч  маш.-ч | 0,16 | 0,14 | 0,16 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.20.03-004  91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.)  Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294  кВт (400 л.с.) | маш.-ч  маш.-ч | 0,16 | 0,14 | 0,16 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-006 Огрузка постели под массивовую кладку кранами плавучими

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка и снятие огрузочных массивов.
        2. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: шт

Огрузка постели под массивовую кладку кранами плавучими:

* + - 1. в условиях закрытой акватории
      2. в условиях открытого побережья (открытого рейда)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  006-01 | 37-03-  006-02 |
| **1**  1-100-25 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч | 1,64 | 1,64 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 13,2 | 17,6 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность | маш.-ч | 0,88 |  |
|  | 400-450 т |  |  |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400- | маш.-ч |  | 0,88 |
|  | 450 т |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 | маш.-ч |  | 0,88 |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 100 т | маш.-ч | 0,88 |  |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 100 т | маш.-ч |  | 0,88 |
| 91.20.13-002 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в | маш.-ч | 0,88 |  |
|  | закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) |  |  |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на | маш.-ч |  | 0,88 |
|  | открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.) |  |  |  |

### Подраздел 3.2. ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ И ПИРСЫ ИЗ ОБОЛОЧЕК БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

#### Таблица ГЭСН 37-03-015 Сборка и установка оболочек большого диаметра

###### Состав работ:

Для нормы 37-03-015-01:

* + - * 1. Установка и снятие кондуктора, сборка оболочек, изоляция стыков плит эпоксидной смолой. Для норм 37-03-015-02, 37-03-015-04:

1. Погрузка оболочек на баржи.
2. Установка оболочек.
3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. Для норм 37-03-015-03, 37-03-015-05:
4. Погрузка оболочек на баржи.
5. Установка оболочек.
6. Устройство щебеночного фильтра.
7. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Сборка на стенде оболочек большого диаметра с вертикальными сочленениями кранами козловыми Установка оболочек большого диаметра кранами плавучими в условиях закрытой акватории, оболочки:
      2. из двух звеньев
      3. с вертикальными сочленениями

Установка оболочек большого диаметра кранами плавучими в условиях открытого побережья (открытого рейда), оболочки:

* + - 1. из двух звеньев
      2. с вертикальными сочленениями

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  015-01 | 37-03-  015-02 | 37-03-  015-03 | 37-03-  015-04 | 37-03-  015-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч | 234,77 |  |  |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  | 55,14 |  |  |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |  |  | 45,7 |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  |  |  | 55 |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |  |  |  |  | 45,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 69,65 | 208,14 | 232,9 | 260,96 | 275,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, | маш.-ч | 23,92 |  |  |
|  | высота подъема крюка 24 м |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  | 1,53 | 1,53 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, | маш.-ч | 0,26 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность до 30 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.06-011 | Автогидроподъемники, высота подъема 12 м | маш.-ч | 21,2 |  |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 | маш.-ч | 0,35 |  |  |  |  |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 45,05 |  |  |  |  |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой | маш.-ч |  |  | 5,86 |  |  |
|  | акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом | маш.-ч |  |  |  | 9,55 | 9,62 |
|  | рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой | маш.-ч |  |  | 3,76 |  |  |
|  | акватории, самоходные, 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой | маш.-ч |  | 14,62 | 22,04 |  |  |
|  | акватории, самоходные, 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом | маш.-ч |  |  |  |  | 3,76 |
|  | рейде, самоходные, 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом | маш.-ч |  |  |  | 14,62 | 22,04 |
|  | рейде, самоходные, 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.11-003 | Понтоны при работе в закрытой акватории, | маш.-ч |  | 14,62 |  |  |  |
|  | 400-450 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.11-004 | Понтоны при работе в закрытой акватории, 800 | маш.-ч |  |  | 11,15 |  |  |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.11-007 | Понтоны при работе на открытом рейде, 400- | маш.-ч |  |  |  | 14,62 |  |
|  | 450 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.11-008 | Понтоны при работе на открытом рейде, 800 т | маш.-ч |  |  |  |  | 11,15 |
| 91.20.13-002 | Водолазные станции на самоходном боте с | маш.-ч |  | 12,76 |  |  |  |
|  | компрессором при работе в закрытой |  |  |  |  |  |  |
|  | акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с | маш.-ч |  |  |  | 12,76 |  |
|  | компрессором при работе на открытом рейде, |  |  |  |  |  |  |
|  | мощность 110 кВт (150 л.с.) |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.05.38-0101 | Дибутилфталат технический, сорт I | т | 0,00469 |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 42 |  |  |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.14.04-0011 | Полиэтиленполиамин технический | т | 0,00257 |  |  |  |  |
| 02.2.05.04 | Щебень | м3 |  |  | 100 |  | 100 |
| 03.2.01.04-0002 | Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV | т | 0,03293 |  |  |  |  |
|  | 32,5Н) |  |  |  |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 07.2.07.04 | Металлоконструкции индивидуальные | т | 0,5 |  |  |  |  |
| 08.3.04.02-0004 | Прокат стальной горячекатаный квадратный, | т | 1,65 |  |  |  |  |
|  | марки стали Ст3сп, Ст3пс, сторона квадрата |  |  |  |  |  |  |
|  | 52-70 мм |  |  |  |  |  |  |
| 14.2.04.03-0014 | Смола эпоксидная ЭД-16 | т | 0,02393 |  |  |  |  |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,06656 |  |  |  |  |
| 14.5.09.01-0001 | Ацетон технический, сорт I | т | 0,00609 |  |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-03-016 Перемещение оболочек большого диаметра от приобъектного склада до места работы

###### Состав работ:

Для норм с 37-03-016-01 по 37-03-016-04:

* + - * 1. Перемещение массивов на первый километр.
        2. Возвращение плавучих средств.

Для норм с 37-03-016-05 по 37-03-016-08:

1. Перемещение массивов на каждый последующий километр.
2. Возвращение плавучих средств.

###### Измеритель: 100 м3

Перемещение оболочек большого диаметра от приобъектного склада до места работы на первый километр в условиях закрытой акватории, оболочки:

* + - 1. из двух звеньев
      2. с вертикальными сочленениями

Перемещение оболочек большого диаметра от приобъектного склада до места работы на первый километр в условиях открытого побережья (открытого рейда), оболочки:

* + - 1. из двух звеньев
      2. с вертикальными сочленениями

На каждый последующий километр при перемещении оболочек большого диаметра добавлять: 37-03-016-05 к норме 37-03-016-01

37-03-016-06 к норме 37-03-016-02

37-03-016-07 к норме 37-03-016-03

37-03-016-08 к норме 37-03-016-04

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  016-01 | 37-03-  016-02 | 37-03-  016-03 | 37-03-  016-04 | 37-03-  016-05 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 14,6 | 8,92 | 18,25 | 11,15 | 8,24 |
| **3**  91.20.03-004 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) Понтоны при работе в закрытой акватории, 400-450 т  Понтоны при работе в закрытой акватории, 800 т  Понтоны при работе на открытом рейде, 400- 450 т  Понтоны при работе на открытом рейде, 800 т | маш.-ч | 3,65 | 2,23 |  |  | 2,06 |
| 91.20.03-009 | маш.-ч |  |  | 3,65 | 2,23 |  |
| 91.20.11-003 | маш.-ч | 3,65 |  |  |  | 2,06 |
| 91.20.11-004 | маш.-ч |  | 2,23 |  |  |  |
| 91.20.11-007 | маш.-ч |  |  | 3,65 |  |  |
| 91.20.11-008 | маш.-ч |  |  |  | 2,23 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  016-06 | 37-03-  016-07 | 37-03-  016-08 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5 | 10,3 | 6,25 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность | маш.-ч | 1,25 |  |  |
|  | 221 кВт (300 л.с.) |  |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 | маш.-ч |  | 2,06 | 1,25 |
|  | кВт (400 л.с.) |  |  |  |  |
| 91.20.11-004 | Понтоны при работе в закрытой акватории, 800 т | маш.-ч | 1,25 |  |  |
| 91.20.11-007 | Понтоны при работе на открытом рейде, 400-450 т | маш.-ч |  | 2,06 |  |
| 91.20.11-008 | Понтоны при работе на открытом рейде, 800 т | маш.-ч |  |  | 1,25 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-017 Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра

###### Состав работ:

* + - * 1. Устройство и разборка опалубки.
        2. Подача и укладка бетонной смеси.
        3. Водолазное обследование.
        4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: 100 м

Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра в условиях закрытой акватории: 37-03-017-01 с применением опалубки железобетонной

* + - 1. с применением опалубки деревянной

Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра в условиях открытого побережья (открытого рейда):

* + - 1. с применением опалубки железобетонной 37-03-017-04 с применением опалубки деревянной

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  017-01 | 37-03-  017-02 | 37-03-  017-03 | 37-03-  017-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 1 301,66 |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  | 1 338,65 |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  |  | 1 301,66 |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  |  | 1 338,65 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2 536,06 | 2 497,56 | 2 536,06 | 2 497,56 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т  Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.)  Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150  л.с .) | маш.-ч | 12,09 | 1,68 | 12,09 | 1,68 |
| 91.14.02-003 | маш.-ч | 6,28 | 2,52 | 6,28 | 2,52 |
| 91.20.09-005 | маш.-ч | 250,56 | 243,6 |  |  |
| 91.20.09-009 | маш.-ч |  |  | 250,56 | 243,6 |
| 91.20.13-002 | маш.-ч | 125,28 | 131,08 |  |  |
| 91.20.13-003 | маш.-ч |  |  | 125,28 | 131,08 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля смоляная пропитанная | кг | 277 | 277 | 277 | 277 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 2 810 | 2 810 | 2 810 | 2 810 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т |  | 0,04 |  | 0,04 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.20.08-0162  04.1.02.02  05.1.08.14 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2  Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений  Конструкции сборные железобетонные | 10 м2  м3 м3 | 9,45  646  73 | 9,45  665 | 9,45  646  73 | 9,45  665 |
| 11.2.13.04-0013 | Щит настила из досок, толщина доски 50 мм | м2 |  | 363 |  | 363 |
| 23.5.02.02-0076 | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 159 мм, толщина  стенки 6 мм | м | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-018 Устройство монолитных опорных элементов верхнего строения

**причальных набережных из оболочек большого диаметра**

###### Состав работ:

* + - * 1. Устройство и разборка опалубки.
        2. Установка арматуры.
        3. Подача и укладка бетонной смеси.
        4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: 100 м3

Устройство монолитных опорных элементов верхнего строения причальных набережных из оболочек большого диаметра:

* + - 1. в условиях закрытой акватории
      2. в условиях открытого побережья (открытого рейда)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  018-01 | 37-03-  018-02 |
| **1**  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 756,7 | 756,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 813,07 | 1 277,07 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 0,43 | 0,43 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 35,31 | 35,31 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,64 | 0,64 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч | 85,48 | 85,48 |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 | маш.-ч |  | 116 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 116 |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч |  | 116 |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных | маш.-ч | 32,46 | 32,46 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.01.06-1024 | Средство смазочное (жидкость) для смазки опалубки | кг | 40 | 40 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 2,4 | 2,4 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 32 | 32 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 150 | 150 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,011 | 0,011 |
| 01.7.16.04-0019 | Опалубка передвижная блочная металлическая туннельная, с опиранием на | т | 0,18 | 0,18 |
|  | сооружение, для опалубки куполов (свода и стен тоннелей) |  |  |  |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 7,358 | 7,358 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0050 | Проволока черная, диаметр 3 мм | т | 0,01 | 0,01 |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, | т | 0,01 | 0,01 |
|  | сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или |  |  |  |
|  | всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 5,4 | 5,4 |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 4,5 | 4,5 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-03-019 Устройство верхнего строения причальных набережных

**гравитационного типа**

###### Состав работ:

* + - * 1. Погрузка угловых блоков верхнего строения на баржи.
        2. Насечка бетонной поверхности.
        3. Установка уголковых блоков с устройством подстилающего слоя.
        4. Устройство и разборка опалубки тумбовых массивов.
        5. Установка арматуры тумбовых массивов.
        6. Подача и укладка бетонной смеси в тумбовые массивы.
        7. Перемещение плавучих средств при погрузке и укладке материалов и конструкций.

###### Измеритель: 100 м3

Устройство верхнего строения причальных набережных гравитационного типа: 37-03-019-01 в условиях закрытой акватории

* + - 1. в условиях открытого побережья (открытого рейда)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  019-01 | 37-03-  019-02 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 137 | 137 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 61,58 | 68,92 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 9,81 | 9,81 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 2,18 | 2,18 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 6,38 | 6,38 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 3,27 | 3,27 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч | 21,9 | 21,9 |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность | маш.-ч | 4,05 |  |
|  | 400-450 т |  |  |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400- | маш.-ч |  | 4,05 |
|  | 450 т |  |  |  |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 | маш.-ч | 3,29 |  |
|  | л .с.) |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 | маш.-ч |  | 3,29 |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 100 т | маш.-ч | 4,05 |  |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 100 т | маш.-ч |  | 4,05 |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных | маш.-ч | 23,46 | 23,46 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,78 | 0,78 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 10,95 | 10,95 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,01306 | 0,01306 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 2,397 | 2,397 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 39 | 39 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 62 | 62 |
| 08.3.03.04-0050 | Проволока черная, диаметр 3 мм | т | 0,051 | 0,051 |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, | т | 0,1 | 0,1 |
|  | сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или |  |  |  |
|  | всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 0,94 | 0,94 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,29 | 0,29 |
|  | 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 влажности, длина 2- | м3 | 0,43 | 0,43 |
|  | 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, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,36 | 0,36 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 4,13 | 4,13 |
| 11.2.13.04-0013 | Щит настила из досок, толщина доски 50 мм | м2 | 9,4 | 9,4 |

### Подраздел 3.3. ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ ТИПА "БОЛЬВЕРК"

#### Таблица ГЭСН 37-03-030 Установка сборных железобетонных плит

###### Состав работ:

Для нормы 37-03-030-01:

* + - * 1. Окраска плит битумом.
        2. Установка плит.

Для норм 37-03-030-02, 37-03-030-05:

1. Окраска плит битумом.
2. Погрузка плит на баржи.
3. Установка плит.
4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. Для нормы 37-03-030-03:

01. Установка плит.

Для норм 37-03-030-04, 37-03-030-06:

1. Погрузка плит на баржи.
2. Установка плит.
3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: 100 м3

Установка сборных железобетонных анкерных плит причальных набережных типа "Больверк" в условиях закрытой акватории кранами:

37-03-030-01 на гусеничном ходу, масса плит до 10 т 37-03-030-02 плавучими, масса плит до 10 т

Установка сборных железобетонных плит разгрузочной платформы причальных набережных типа "Больверк" в условиях закрытой акватории кранами:

37-03-030-03 на гусеничном ходу, масса плит до 20 т 37-03-030-04 плавучими, масса плит до 20 т

* + - 1. Установка сборных железобетонных анкерных плит причальных набережных типа "Больверк" кранами

плавучими в условиях открытого побережья (открытого рейда), масса плит до 10 т

* + - 1. Установка сборных железобетонных плит разгрузочной платформы причальных набережных типа "Больверк" кранами плавучими в условиях открытого побережья (открытого рейда), масса плит до 20 т

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  030-01 | 37-03-  030-02 | 37-03-  030-03 | 37-03-  030-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 209 |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  | 242 |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 31,7 | 44,93 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 74,14 | 566,22 | 18,94 | 110,81 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 62,61 | 18,59 |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  | 7,69 | 3,6 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 | маш.-ч | 4,61 | 4,61 | 4,5 | 4,5 |
|  | т |  |  |  |  |  |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с | маш.-ч | 9,57 | 9,57 |  |  |
|  | центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 |  |  |  |  |  |
|  | л |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 6,92 | 6,92 | 6,75 | 6,75 |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, | маш.-ч |  | 72,7 |  | 13,8 |
|  | грузоподъемность 250 т |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, | маш.-ч |  | 66,2 |  |  |
|  | самоходные, 16 т |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, | маш.-ч |  |  |  | 10,27 |
|  | самоходные, 100 т |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т | 1,04 | 1,04 |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  030-05 | 37-03-  030-06 |
| **1**  1-100-42  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,2  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч  чел.-ч | 242 | 44,93 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1 121,82 | 176,28 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 18,59 |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 3,6 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 4,61 | 4,5 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, | маш.-ч | 9,57 |  |
|  | объем загрузочной емкости 400 л |  |  |  |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 6,92 | 6,75 |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 72,7 | 13,8 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 | маш.-ч | 138,9 | 13,8 |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч | 66,2 |  |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 100 т | маш.-ч |  | 10,27 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т | 1,04 |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-031 Устройство верхнего строения больверка

###### Состав работ:

Для нормы 37-03-031-01:

* + - * 1. Установка плит.

Для нормы 37-03-031-02:

1. Устройство стальной подвесной опалубки.
2. Устройство и разборка деревянной опалубки.
3. Установка арматуры.
4. Подача и укладка бетонной смеси. Для нормы 37-03-031-03:
5. Устройство и разборка деревянной опалубки.
6. Установка арматуры.
7. Подача и укладка бетонной смеси.

###### Измеритель: 100 м3

Устройство верхнего строения больверка кранами на гусеничном ходу: 37-03-031-01 с установкой плит облицовочных

* + - 1. с устройством надстройки и тумбовых массивов
      2. с устройством шапочного бруса и тумбовых массивов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  031-01 | 37-03-  031-02 | 37-03-  031-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 446 |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  | 507,27 |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  |  | 701,19 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 155,75 | 33,17 | 62,97 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 138,88 | 33,04 | 62,72 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 6,75 | 0,05 | 0,1 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  | 28,35 | 22,62 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  | 0,08 | 0,15 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 10,12 |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для | маш.-ч |  | 135,52 | 27,02 |
|  | ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество |  |  |  |  |
|  | постов 1 |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 17,32 | 6,98 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 |  | 3,46 | 1,4 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 |  | 17,3 | 7 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 |  | 3 | 6,72 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  | 302 | 67 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг |  | 6 | 40 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т |  | 0,01 | 0,11 |
| 01.7.16.03-0022 | Щит опалубки линейный, мелкощитовой, комбинированный, | м2 |  | 6,16 | 80,1 |
|  | разборно-переставной, инвентарный, для опалубки стен, из |  |  |  |  |
|  | стальных опалубочных профилей толщиной 2 мм, профилей |  |  |  |  |
|  | перемычек толщиной 1,5 мм, с палубой из ламинированной |  |  |  |  |
|  | влагостойкой фанеры толщиной 18 мм, размеры 1200х600 мм |  |  |  |  |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 | 10 м2 |  | 9,05 | 20,538 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 |  | 101,5 | 101,5 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 |  |  |
| 08.3.03.04-0045 | Проволока черная, диаметр 1,6 мм | т |  | 0,062 | 0,46 |
| 08.3.05.02-0001 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, | т |  | 0,84 |  |
|  | ширина 1500-3000 мм, толщина 9-12 мм |  |  |  |  |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали | т |  | 2 |  |
|  | Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм |  |  |  |  |
| 08.3.08.02-0058 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали | т |  |  | 1,3 |
|  | Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм |  |  |  |  |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные с применением | т |  | 1,28 | 3,29 |
|  | сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии |  |  |  |  |
|  | одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях), |  |  |  |  |
|  | поставляемые отдельно |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  | 6,26 | 4,34 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 |  | 0,62 | 3,5 |
|  | 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 |  | 0,64 | 5,9 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |  |  |
| 24.2.05.03-0001 | Труба хризотилцементная напорная, класс ВТ6, диаметр условного | м |  | 43,6 |  |
|  | прохода 100 мм |  |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-03-032 Обустройство голов свай-оболочек диаметром до 2 м причальных

**набережных типа "Больверк"**

###### Состав работ:

* + - * 1. Изготовление и установка арматурного каркаса и устройство бетонной пробки.
        2. Подача и укладка бетонной смеси.
        3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: 100 м3

Обустройство голов свай-оболочек диаметром до 2 м причальных набережных типа "Больверк": 37-03-032-01 в условиях закрытой акватории

* + - 1. в условиях открытого побережья (открытого рейда)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  032-01 | 37-03-  032-02 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 475,59 | 475,59 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 566,11 | 885,79 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.05.08-007  91.07.04-001  91.14.02-001  91.20.03-009  91.20.09-005  91.20.09-009 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 2,67  14,89  4  79,92 | 2,67  14,89  4  79,92  79,92 |
| **4**  04.1.02.02  08.3.03.04-0045  08.4.01.02-0013  08.4.03.03-0035 | **МАТЕРИАЛЫ**  Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений Проволока черная, диаметр 1,6 мм  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 периодического профиля, класс A-III, диаметр 20-22 мм | м3 т т  т | 102  0,17  14,6  9,5 | 102  0,17  14,6  9,5 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-033 Устройство бетонных стыков между сваями-оболочками диаметром до 2

###### Состав работ:

* + - * 1. Устройство деревянной опалубки.
        2. Подача и укладка бетонной смеси.
        3. Водолазное обследование.
        4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: 100 м

Устройство бетонных стыков между сваями-оболочками диаметром до 2 м: 37-03-033-01 в условиях закрытой акватории при подаче материалов с берега

* + - 1. в условиях закрытой акватории при подаче материалов с воды
      2. в условиях открытого побережья (открытого рейда) при подаче материалов с воды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  033-01 | 37-03-  033-02 | 37-03-  033-03 |
| **1**  1-100-32  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч  чел.-ч | 203 | 196 | 196 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 375,45 | 682,48 | 894,52 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 57,34 | 6,5 | 6,5 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 0,57 | 0,57 | 0,57 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 | маш.-ч |  |  | 53,01 |
|  | кВт (400 л.с.) |  |  |  |  |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 | маш.-ч |  | 53,01 |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч |  |  | 53,01 |
| 91.20.13-002 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при | маш.-ч | 52,78 | 50,58 |  |
|  | работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) |  |  |  |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при | маш.-ч |  |  | 50,58 |
|  | работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.) |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 18,2 | 18,2 | 18,2 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля смоляная пропитанная | кг | 277 | 277 | 277 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 560 | 560 | 560 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 | 10 м2 | 9,45 | 9,45 | 9,45 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 24,9 | 24,9 | 24,9 |
| 11.2.13.04-0013 | Щит настила из досок, толщина доски 50 мм | м2 | 132 | 132 | 132 |
| 23.5.02.02-0078 | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, | м | 10,5 | 10,5 | 10,5 |
|  | 10, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 8 мм |  |  |  |  |

### Подраздел 3.4. ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ И ПИРСЫ ЭСТАКАДНОГО ТИПА

#### Таблица ГЭСН 37-03-041 Установка сборных железобетонных конструкций причальных

**набережных и пирсов эстакадного типа в условиях закрытой акватории**

###### Состав работ:

Для норм с 37-03-041-01 по 37-03-041-08:

* + - * 1. Погрузка сборных конструкций на баржи.
        2. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.
        3. Установка сборных железобетонных конструкций. Для нормы 37-03-041-09:

1. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.
2. Установка сборных железобетонных конструкций.

Для нормы 37-03-041-10:

1. Установка подмостей и монтажных хомутов.
2. Омоноличивание наголовников.
3. Уплотнение пропитанным канатом.
4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.
5. Установка сборных железобетонных конструкций.

###### Измеритель: 100 м3

Установка сборных железобетонных элементов верхнего строения причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях закрытой акватории, масса элемента:

* + - 1. до 5 т
      2. свыше 5 до 15 т
      3. свыше 15 до 30 т
      4. свыше 30 до 40 т
      5. свыше 40 до 50 т
      6. свыше 50 т

Установка коробов коммуникаций массой до 40 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях закрытой акватории:

* + - 1. над водой
      2. в воду
      3. Установка плит потерн массой до 5 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами на гусеничном ходу в условиях закрытой акватории

37-03-041-10 Установка наголовников массой до 3 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях закрытой акватории

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  041-01 | 37-03-  041-02 | 37-03-  041-03 | 37-03-  041-04 | 37-03-  041-05 |
| **1**  1-100-42  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,2 Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч  чел.-ч | 264,02 | 81,9 | 41,06 | 32,25 | 24,94 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 522,4 | 173,52 | 109,62 | 90,63 | 74,79 |
| **3**  91.05.06-007 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т  Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 100 т | маш.-ч | 12 |  |  |  |  |
| 91.20.02-006 | маш.-ч | 63,8 | 21,69 | 12,18 | 10,07 | 8,31 |
| 91.20.09-005 | маш.-ч | 63,8 | 21,69 |  |  |  |
| 91.20.09-006 | маш.-ч |  |  | 12,18 | 10,07 | 8,31 |
| **4**  05.1.08.14 | **МАТЕРИАЛЫ**  Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  041-06 | 37-03-  041-07 | 37-03-  041-08 | 37-03-  041-09 | 37-03-  041-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 20,76 |  |  |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  | 24,01 | 24,01 |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  |  | 101,4 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  |  | 739 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 62,73 | 115,92 | 176,7 | 45,21 | 2 883,25 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  | 29,6 |  |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, | маш.-ч |  |  |  | 6,25 | 0,26 |
|  | грузоподъемность до 30 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  |  |  |  | 21,85 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до | маш.-ч |  |  |  | 9,36 | 0,39 |
|  | 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч |  |  |  |  | 120 |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории | маш.-ч | 6,97 | 12,88 | 12,88 |  |  |
|  | несамоходные, грузоподъемность 250 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой | маш.-ч |  |  |  |  | 411,8 |
|  | акватории, самоходные, 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой | маш.-ч | 6,97 | 12,88 | 12,88 |  |  |
|  | акватории, самоходные, 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.13-002 | Водолазные станции на самоходном боте с | маш.-ч |  |  | 10,13 |  |  |
|  | компрессором при работе в закрытой |  |  |  |  |  |  |
|  | акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 131 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.20.08-0071 | Канат пеньковый тросовой свивки, | т |  |  |  |  | 0,399 |
|  | пропитанный, диаметр 26 мм |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для | м3 |  |  |  |  | 49 |
|  | гидротехнических сооружений |  |  |  |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  |  |  |  | 8,05 |
| 22.2.02.20 | Хомуты | кг |  |  |  |  | 1 953 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-042 Установка кранами плавучими сборных железобетонных конструкций причальных набережных и пирсов эстакадного типа в условиях

**открытой акватории (открытого рейда)**

###### Состав работ:

Для норм с 37-03-042-01 по 37-03-042-08:

1. Погрузка сборных конструкций на баржи.
2. Установка сборных железобетонных конструкций.
3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. Для нормы 37-03-042-09:
4. Погрузка сборных конструкций на баржи.
5. Установка сборных железобетонных конструкций.
6. Установка подмостей и монтажных хомутов.
7. Установка арматуры.
8. Омоноличивание наголовников.
9. Уплотнение пропитанным канатом.
10. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: 100 м3

Установка сборных железобетонных элементов верхнего строения причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях открытой акватории (открытого рейда), масса элемента:

* + - 1. до 5 т
      2. свыше 5 до 15 т
      3. свыше 15 до 30 т
      4. свыше 30 до 40 т
      5. свыше 40 до 50 т
      6. свыше 50 т

Установка коробов коммуникаций массой до 40 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях открытой акватории (открытого рейда):

* + - 1. над водой
      2. в воду
      3. Установка наголовников массой до 3 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях открытой акватории (открытого рейда)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  042-01 | 37-03-  042-02 | 37-03-  042-03 | 37-03-  042-04 | 37-03-  042-05 |
| **1**  1-100-42  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,2 Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч  чел.-ч | 264,02 | 81,9 | 41,06 | 32,25 | 24,94 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 761,8 | 259 | 162,4 | 130,9 | 108,98 |
| **3**  91.05.06-007 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.)  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 100 т | маш.-ч | 12 | 4,08 | 4,08 |  |  |
| 91.20.02-010 | маш.-ч | 75,8 | 25,77 | 12,18 | 10,07 | 8,31 |
| 91.20.03-009 | маш.-ч | 56,85 | 19,33 | 9,13 | 7,55 | 6,47 |
| 91.20.09-009 | маш.-ч | 63,8 | 21,69 |  |  |  |
| 91.20.09-010 | маш.-ч |  |  | 12,18 | 10,07 | 8,31 |
| **4**  05.1.08.14 | **МАТЕРИАЛЫ**  Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  042-06 | 37-03-  042-07 | 37-03-  042-08 | 37-03-  042-09 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 20,76 |  |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  | 24,01 | 24,01 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  | 739 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 92,58 | 169,32 | 230,1 | 4 423,73 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 | маш.-ч | 0,26 |
|  | т |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 21,85 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1  Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т  Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.)  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 100 т  Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150  л.с .) | маш.-ч |  |  |  | 0,39 |
| 91.17.04-034 | маш.-ч |  |  |  | 120 |
| 91.20.02-010 | маш.-ч | 6,97 | 12,88 | 12,88 |  |
| 91.20.03-009 | маш.-ч | 5,72 | 10,13 | 10,13 | 385,12 |
| 91.20.09-009 | маш.-ч |  |  |  | 411,8 |
| 91.20.09-010 | маш.-ч | 6,97 | 12,88 | 12,88 |  |
| 91.20.13-003 | маш.-ч |  |  | 10,13 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  |  |  | 131 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.20.08-0071 | Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, | т |  |  |  | 0,399 |
|  | диаметр 26 мм |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02-0031 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для | м3 |  |  |  | 49 |
|  | гидротехнических сооружений, класс В30 (М400) |  |  |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  |  |  | 8,05 |
| 22.2.02.20 | Хомуты | кг |  |  |  | 1 953 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-043 Омоноличивание конструкций верхнего строения

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка подмостей и монтажных хомутов.
        2. Установка арматуры.
        3. Обустройство голов свай-оболочек.
        4. Омоноличивание конструкций верхнего строения.
        5. Устройство колесоотбойного бруса.
        6. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: 100 м3

Омоноличивание конструкций верхнего строения:

* + - 1. в условиях закрытой акватории
      2. в условиях открытого побережья (открытого рейда)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  043-01 | 37-03-  043-02 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 828,65 | 828,65 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 195,42 | 300,3 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 6,78 | 6,78 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 2,04 | 2,04 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 103,12 | 103,12 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 3,06 | 3,06 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч | 60,84 | 60,84 |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,08 | 1,08 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 | маш.-ч |  | 26,22 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 26,22 |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч |  | 26,22 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,18 | 0,18 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 1,04 | 1,04 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 9,58 | 9,58 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 70 | 70 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00404 | 0,00404 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 29,327 | 29,327 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 102 | 102 |
| 07.2.07.04-0007 | Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката | т | 0,17 | 0,17 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием | т | 1,38 | 1,38 |
|  | толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без |  |  |  |
| 08.3.03.04-0045 | Проволока черная, диаметр 1,6 мм | т | 0,044 | 0,044 |
| 08.3.08.01-0025 | Уголок стальной горячекатаный неравнополочный, марки стали Ст3сп, | т | 2,16 | 2,16 |
|  | Ст3пс, ширина большей полки 63-160 мм, толщина 5-6 мм |  |  |  |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, | т | 0,91 | 0,91 |
|  | ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.4.01.02-0013  08.4.03.03 | 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  Арматура | т  т | 0,21  9,8 | 0,21  9,8 |
| 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 | 4,76 | 4,76 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-044 Перемещение сборных железобетонных конструкций для причальных набережных от приобъектного склада до места работ в условиях

**закрытой акватории**

###### Состав работ:

Для норм с 37-03-044-01 по 37-03-044-08:

* + - * 1. Перемещение сборных конструкций на первый километр.
        2. Возвращение плавучих средств.

Для норм с 37-03-044-09 по 37-03-044-16:

1. Перемещение на каждый последующий километр.
2. Возвращение плавучих средств.

###### Измеритель: 100 м3

Перемещение на первый километр сборных железобетонных конструкций для причальных набережных от приобъектного склада до места работ в закрытой акватории, масса конструкции:

* + - 1. до 5 т
      2. свыше 5 до 15 т
      3. свыше 15 до 30 т
      4. свыше 30 до 50 т
      5. свыше 50 т

Перемещение на первый километр от приобъектного склада до места работ в закрытой акватории:

* + - 1. коробов коммуникаций массой 40 т
      2. наголовников массой 3 т
      3. стенок надводных

На каждый последующий километр перемещения сборных железобетонных конструкций добавлять:

|  |  |
| --- | --- |
| 37-03-044-09 | к норме 37-03-044-01 |
| 37-03-044-10 | к норме 37-03-044-02 |
| 37-03-044-11 | к норме 37-03-044-03 |
| 37-03-044-12 | к норме 37-03-044-04 |
| 37-03-044-13 | к норме 37-03-044-05 |
| 37-03-044-14 | к норме 37-03-044-06 |
| 37-03-044-15 | к норме 37-03-044-07 |
| 37-03-044-16 | к норме 37-03-044-08 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  044-01 | 37-03-  044-02 | 37-03-  044-03 | 37-03-  044-04 | 37-03-  044-05 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,72 | 7,44 | 6,04 | 5,12 | 4,16 |
| **3**  91.20.02-006  91.20.03-004 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т Буксиры дизельные при работе в закрытой  акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч  маш.-ч | 4,18  4,18 | 1,86  1,86 | 1,51  1,51 | 1,28  1,28 | 1,04  1,04 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  044-06 | 37-03-  044-07 | 37-03-  044-08 | 37-03-  044-09 | 37-03-  044-10 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,08 | 14,2 | 1,28 | 4,44 | 2 |
| **3**  91.20.02-006  91.20.02-007  91.20.03-004 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 400-450 т  Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 1,02  1,02 | 3,55  3,55 | 0,32  0,32 | 1,11  1,11 | 0,5  0,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  044-11 | 37-03-  044-12 | 37-03-  044-13 | 37-03-  044-14 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,64 | 1,36 | 1,12 | 1,08 |
| **3**  91.20.02-006  91.20.03-004 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т  Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч  маш.-ч | 0,41  0,41 | 0,34  0,34 | 0,28  0,28 | 0,27  0,27 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  044-15 | 37-03-  044-16 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,8 | 0,32 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность | маш.-ч | 0,95 |  |
|  | 250 т |  |  |  |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность | маш.-ч |  | 0,08 |
|  | 400-450 т |  |  |  |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 | маш.-ч | 0,95 | 0,08 |
|  | л .с.) |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-03-045 Перемещение сборных железобетонных конструкций для причальных набережных в условиях открытого побережья (открытого рейда)

###### Состав работ:

Для норм с 37-03-045-01 по 37-03-045-08:

* + - * 1. Перемещение сборных конструкций на первый километр.
        2. Возвращение плавучих средств.

Для норм с 37-03-045-09 по 37-03-045-16:

1. Перемещение на каждый последующий километр.
2. Возвращение плавучих средств.

###### Измеритель: 100 м3

Перемещение на первый километр сборных железобетонных конструкций для причальных набережных от приобъектного склада до места работ в условиях открытого побережья (открытого рейда), масса конструкции:

* + - 1. до 5 т
      2. свыше 5 до 15 т
      3. свыше 15 до 30 т
      4. свыше 30 до 50 т
      5. свыше 50 т

Перемещение на первый километр от приобъектного склада до места работ в условиях открытого побережья (открытого рейда):

* + - 1. коробов коммуникаций массой 40 т
      2. наголовников массой 3 т
      3. стенок надводных

На каждый последующий километр перемещения сборных железобетонных конструкций добавлять:

37-03-045-09 к норме 37-03-045-01

37-03-045-10 к норме 37-03-045-02

37-03-045-11 к норме 37-03-045-03

37-03-045-12 к норме 37-03-045-04

37-03-045-13 к норме 37-03-045-05

37-03-045-14 к норме 37-03-045-06

37-03-045-15 к норме 37-03-045-07

37-03-045-16 к норме 37-03-045-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  045-01 | 37-03-  045-02 | 37-03-  045-03 | 37-03-  045-04 | 37-03-  045-05 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 20,9 | 9,3 | 7,55 | 6,4 | 5,2 |
| **3**  91.20.02-010  91.20.03-009 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т Буксиры дизельные при работе на открытом  рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч  маш.-ч | 4,18  4,18 | 1,86  1,86 | 1,51  1,51 | 1,28  1,28 | 1,04  1,04 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  045-06 | 37-03-  045-07 | 37-03-  045-08 | 37-03-  045-09 | 37-03-  045-10 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,1 | 17,75 | 1,6 | 5,55 | 2,5 |
| **3**  91.20.02-010  91.20.02-011  91.20.03-009 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400-450 т Буксиры дизельные при работе на открытом  рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 1,02  1,02 | 3,55  3,55 | 0,32  0,32 | 1,11  1,11 | 0,5  0,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  045-11 | 37-03-  045-12 | 37-03-  045-13 | 37-03-  045-14 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,05 | 1,7 | 1,4 | 1,35 |
| **3**  91.20.02-010  91.20.03-009 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т  Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч  маш.-ч | 0,41  0,41 | 0,34  0,34 | 0,28  0,28 | 0,27  0,27 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  045-15 | 37-03-  045-16 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,75 | 0,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 0,95 |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400- | маш.-ч |  | 0,08 |
|  | 450 т |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 | маш.-ч | 0,95 | 0,08 |

### Подраздел 3.5. ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ И ПУТИ

#### Таблица ГЭСН 37-03-055 Укладка кранами на гусеничном ходу подкрановых балок из сборного железобетона

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка балок.
        2. Сварка сопряжений.
        3. Устройство и разборка опалубки стыков.
        4. Омоноличивание стыков.

###### Измеритель: 100 м3

Укладка кранами на гусеничном ходу подкрановых балок из сборного железобетона массой: 37-03-055-01 до 10 т

* + - 1. свыше 10 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  055-01 | 37-03-  055-02 |
| **1**  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 255,3 | 128,76 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 59,97 | 33,07 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 53,2 |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 27,78 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 2,71 | 2,12 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 5,03 | 1,58 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 4,06 | 3,17 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч | 41,53 | 17,15 |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 41,8 | 17,4 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00384 | 0,00141 |
| 04.1.02.02-0026 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, | м3 | 11,3 | 3,55 |
|  | класс В15 (М200) |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,2 | 0,07 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 4,15 | 1,52 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-056 Устройство подкрановых балок монолитных кранами на гусеничном

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка арматуры и закладных деталей.
        2. Устройство и разборка опалубки.
        3. Подача и укладка бетонной смеси.
        4. Уход за бетоном.

###### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство подкрановых балок монолитных кранами на гусеничном ходу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  056-01 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 648,48 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 115,17 |
| **3**  91.05.06-007  91.05.08-007  91.07.04-001  91.14.02-001  91.17.04-034 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т Вибраторы глубинные  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  маш.-ч  маш.-ч | 113,12  0,82  32,48  1,23  20,5 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 2,04 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ | кг | 8,8 |
|  | 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0126 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 6,25 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 101,5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 08.3.03.04-0045 | Проволока черная, диаметр 1,6 мм | т | 0,0298 |
| 08.4.01.02-0011 | Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутья, | т | 0,59 |
|  | сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 11,7 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,59 |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 3,08 |
|  | 250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 75 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-057 Устройство подкрановых путей

###### Состав работ:

Для норм 37-03-057-01, 37-03-057-02:

* + - * 1. Устройство корыта под балластную призму, укладка балласта, раскладка шпал.
        2. Раскладка рельсов, рельсовых скреплений.
        3. Прошивка и оболчивание рельсов.
        4. Заполнение прирельсового лотка асфальтобетоном.
        5. Выправка и регулировка пути в плане.
        6. Обкатка пути.

Для нормы 37-03-057-03:

1. Устройство корыта под балластную призму, укладка балласта, раскладка шпал.
2. Распиловка шпал и пропитка торцов.
3. Раскладка рельсов, рельсовых скреплений.
4. Прошивка и оболчивание рельсов.
5. Заполнение прирельсового лотка асфальтобетоном.
6. Выправка и регулировка пути в плане.
7. Обкатка пути.

Для норм 37-03-057-04, 37-03-057-05:

1. Раскладка рельсов, рельсовых скреплений.
2. Прошивка и оболчивание рельсов.
3. Заполнение прирельсового лотка асфальтобетоном.
4. Выправка и регулировка пути в плане.

###### Измеритель: 100 м

Устройство рельсовой нитки подкрановых путей:

37-03-057-01 на шпалах железобетонных, тип рельсов Р-65 37-03-057-02 на шпалах железобетонных, тип рельсов Р-50 37-03-057-03 на шпалах деревянных, тип рельсов Р-50

* + - 1. на балках, тип рельсов Р-65
      2. на балках, тип рельсов Р-50

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  057-01 | 37-03-  057-02 | 37-03-  057-03 | 37-03-  057-04 | 37-03-  057-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 862,47 | 665,36 | 418,56 |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  |  |  | 147,96 |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  |  |  | 128,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 123,79 | 105,02 | 17,66 | 2,46 | 2,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 6,85 | 4,63 | 4,59 |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 99,68 | 84,67 |  | 1,51 | 1,51 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, | маш.-ч | 1,57 | 1,24 | 0,64 | 0,38 | 0,32 |
|  | грузоподъемность до 30 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.11-011 | Краны портальностреловые, грузоподъемность | маш.-ч | 0,46 | 0,46 | 0,46 |  |  |
|  | 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.08.03-016 | Катки самоходные гладкие вибрационные, | маш.-ч | 3,36 | 2,98 | 3,12 |  |  |
|  | масса 8 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.08.03-018 | Катки самоходные гладкие вибрационные, | маш.-ч | 7,64 | 7,31 | 7,89 |  |  |
|  | масса 13 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.10-021 | Путеподъемники самоходные | маш.-ч | 0,93 | 0,93 |  |  |  |
| 91.09.10-061 | Шпалоподбойки электрические при работе от | маш.-ч | 28,63 | 28,72 |  |  |  |
|  | передвижной электростанции |  |  |  |  |  |  |
| 91.09.12-031 | Ключи путевые универсальные | маш.-ч | 27,22 | 27,22 | 4,62 |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 1,9 | 1,5 | 0,58 | 0,17 | 0,14 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.04-002 | Тягачи седельные, нагрузка на седельно- | маш.-ч | 0,47 | 0,37 | 0,38 | 0,4 | 0,34 |
|  | сцепное устройство 15 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.05-012 | Полуприцепы общего назначения, | маш.-ч | 0,47 | 0,37 | 0,38 | 0,4 | 0,34 |
|  | грузоподъемность 15 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 0,63 |  |  |  |  |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.3.04.08-0014 | Масло креозотовое | т |  |  | 0,006 |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  | 0,4212 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 0,6 |  |  |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 02.2.04.01-0003 | Балласт песчаный | м3 | 46,75 | 25,85 | 27,5 |  |  |
| 02.2.05.04 | Щебень | м3 | 153 | 97 | 106 |  |  |
| 04.2.01.01 | Асфальтобетонные смеси дорожные, | т | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 8,8 |
|  | аэродромные и асфальтобетонные плотные |  |  |  |  |  |  |
|  | (горячие) щебеночные и гравийные |  |  |  |  |  |  |
|  | мелкозернистые |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0032 | Сталь арматурная горячекатаная | т | 0,005 |  |  |  |  |
|  | периодического профиля, класс A-III, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 12 мм |  |  |  |  |  |  |
| 14.4.02.04-0162 | Белила цинковые густотертые, марок МА-011- | т |  |  | 0,0018 |  |  |
|  | 0, МА-011-1, МА-011-1Н, МА-011-2, МА-011- |  |  |  |  |  |  |
|  | 2Н |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.01.05-0012 | Шпала из древесины хвойных пород, | шт |  |  | 92 |  |  |
|  | пропитанная, для железных дорог широкой |  |  |  |  |  |  |
|  | колеи, тип II |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.02.01-0035 | Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона | шт | 224 | 175 |  |  |  |
|  | 0,106 м3, расход стали 7,25 кг |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.05.05-1005 | Рельсы железнодорожные, тип Р65 | м | 100 |  |  | 100 |  |
| 25.1.05.05-1010 | Рельсы железнодорожные, тип Р50 | м |  | 100 | 100 |  | 100 |
| 25.1.06.21 | Скрепления рельсовые | т | 2,35 | 1,93 | 1,96 | 2,1 | 2,05 |
| 25.1.06.18-0013 | Прокладки резиновые для железобетонных | 1000 шт |  | 0,349 |  |  | 0,4 |
|  | шпал для рельсов Р50 |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.06.18-0014 | Прокладки резиновые для железобетонного | 1000 шт | 0,349 |  |  | 0,4 |  |
|  | подрельсового основания, тип ЦП-143 |  |  |  |  |  |  |
| 25.1.06.19-0051 | Прокладка резиновая нашпальная под | шт | 349 | 349 | 368 | 400 | 400 |
|  | подкладку, тип ЦП-328 |  |  |  |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-03-058 Устройство упоров для подкранового пути

###### Состав работ:

* + - * 1. Заготовка и установка стальных частей упора.
        2. Заготовка и установка деревянных брусьев упора.
        3. Окраска упора каменноугольным лаком.

###### Измеритель: 10 компл

* + - 1. Устройство упоров для подкранового пути

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  058-01 |
| **1**  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 39,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,18 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 0,07 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,11 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 19,3 |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 4,1 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,82 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 4,1 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ | кг | 19 |
|  | 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 80 |
| 08.3.05.02-0001 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1500-3000 мм, | т | 0,05 |
|  | толщина 9-12 мм |  |  |
| 08.3.05.02-0102 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1500-3000 мм, | т | 0,61 |
|  | толщина 14-20 мм |  |  |
| 08.3.08.02-0086 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина | т | 0,25 |
|  | полок 140-160 мм, толщина полки 9-20 мм |  |  |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,5 |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I |  |  |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,01 |

### Подраздел 3.6. ШВАРТОВНЫЕ ТУМБЫ

#### Таблица ГЭСН 37-03-066 Установка чугунных тумб кранами на автомобильном ходу

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка анкерных рам и болтов.
        2. Установка тумбы.
        3. Заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полости тумбы.
        4. Окраска тумбы.

###### Измеритель: шт

Установка кранами на автомобильном ходу тумбы чугунной сменяемой: 37-03-066-01 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т

* + - 1. однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 16 до 25 т
      2. однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 25 до 40 т 37-03-066-04 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 40 до 63 т 37-03-066-05 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 63 до 80 т 37-03-066-06 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 80 до 100 т 37-03-066-07 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 25 т

37-03-066-08 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 25 до 40 т 37-03-066-09 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 40 до 63 т 37-03-066-10 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 63 до 80 т 37-03-066-11 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 80 до 100 т 37-03-066-12 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 100 до 125 т 37-03-066-13 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 63 т

37-03-066-14 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 63 до 80 т 37-03-066-15 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 80 до 100 т 37-03-066-16 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 100 до 125 т 37-03-066-17 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 125 до 160 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  066-01 | 37-03-  066-02 | 37-03-  066-03 | 37-03-  066-04 | 37-03-  066-05 |
| **1**  1-100-41  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1 Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 24,63 | 25,21 | 27,86 | 32,8 | 37,05 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,05 | 6,18 | 6,58 | 6,81 | 6,91 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 2,99 | 3,04 | 3,2 | 3,36 | 3,42 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,37 | 0,45 | 0,97 | 1,54 | 1,99 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,07 | 0,1 | 0,18 | 0,09 | 0,07 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,36 | 0,36 |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные | кг  кг | 0,27  10 | 0,27  30 | 0,27  60 | 0,3  120 | 0,3  200 |
| 04.1.02.02  07.2.07.12-0011  08.1.02.20 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Тумбы швартовные чугунные | м3 т  т | 0,09  0,02  0,2 | 0,11  0,03  0,33 | 0,24  0,05  0,63 | 0,38  0,07  1 | 0,49  0,09  1,5 |
| 08.4.03.03-0026  14.4.03.04-0001 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм  Лак каменноугольный, марка А | т  т | 0,14  0,00014 | 0,16  0,00018 | 0,25  0,00036 | 0,28  0,00044 | 0,35  0,0006 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  066-06 | 37-03-  066-07 | 37-03-  066-08 | 37-03-  066-09 | 37-03-  066-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 43,56 |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  | 26,8 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 28,35 | 32,73 | 37,71 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,39 | 6,34 | 6,51 | 7,07 | 7,82 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 3,66 | 3,13 | 3,21 | 3,49 | 3,85 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 2,93 | 0,73 | 1,01 | 2,11 | 3,32 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,12 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 0,36 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,36 |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.11.07-0227 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки | кг | 0,3 | 0,27 | 0,27 | 0,3 | 0,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.15.03-0042 | низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 270 | 30 | 60 | 130 | 260 |
| 04.1.02.02  07.2.07.12-0011  08.1.02.20 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Тумбы швартовные чугунные | м3 т  т | 0,72  0,11  2,4 | 0,18  0,05  0,45 | 0,25  0,07  0,75 | 0,53  0,12  1,42 | 0,84  0,16  2,31 |
| 08.4.03.03-0026  14.4.03.04-0001 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм  Лак каменноугольный, марка А | т  т | 0,4  0,00076 | 0,26  0,00014 | 0,3  0,0003 | 0,37  0,00064 | 0,42  0,00088 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  066-11 | 37-03-  066-12 | 37-03-  066-13 | 37-03-  066-14 | 37-03-  066-15 |
| **1**  1-100-40  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч  чел.-ч | 44,85 | 50,24 | 37,87 | 43,09 | 50,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,18 | 9,17 | 7,21 | 7,62 | 7,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 4,02 | 4,51 | 3,55 | 3,75 | 3,85 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 4,84 | 6,44 | 2,05 | 2,85 | 3,77 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,14 | 0,15 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные | кг  кг | 0,3  510 | 0,3  570 | 0,3  160 | 0,3  260 | 0,3  360 |
| 04.1.02.02  07.2.07.12-0011  08.1.02.20 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Тумбы швартовные чугунные | м3 т  т | 1,19  0,21  3,4 | 1,6  0,27  4,9 | 0,52  0,09  1,7 | 0,72  0,11  2,3 | 0,94  0,14  3,5 |
| 08.4.03.03-0026  14.4.03.04-0001 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм  Лак каменноугольный, марка А | т  т | 0,51  0,00116 | 0,55  0,00149 | 0,4  0,0007 | 0,44  0,00081 | 0,5  0,00103 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  066-16 | 37-03-  066-17 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 55,7 | 63,49 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,03 | 8,23 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,94 | 4,03 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 4,37 | 5,37 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,15 | 0,17 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч | 0,36 | 0,36 |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 0,3 | 0,3 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 390 | 490 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 1,08 | 1,32 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых | т | 0,15 | 0,19 |
|  | профилей и круглых труб |  |  |  |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 4,3 | 5,3 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-II, | т | 0,53 | 0,65 |
|  | диаметр 25-28 мм |  |  |  |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,0012 | 0,00136 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-067 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях закрытой акватории

###### Состав работ:

1. Установка анкерных рам и болтов.
2. Установка тумбы.
3. Заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полости тумбы.
4. Окраска тумбы.
5. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: шт

Установка плавучими кранами в условиях закрытой акватории тумбы чугунной сменяемой: 37-03-067-01 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т

* + - 1. однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 16 до 25 т
      2. однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 25 до 40 т 37-03-067-04 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 40 до 63 т 37-03-067-05 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 63 до 80 т 37-03-067-06 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 80 до 100 т 37-03-067-07 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 25 т

37-03-067-08 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 25 до 40 т 37-03-067-09 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 40 до 63 т 37-03-067-10 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 63 до 80 т 37-03-067-11 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 80 до 100 т 37-03-067-12 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 100 до 125 т 37-03-067-13 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 63 т

37-03-067-14 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 63 до 80 т 37-03-067-15 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 80 до 100 т 37-03-067-16 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 100 до 125 т 37-03-067-17 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 125 до 160 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  067-01 | 37-03-  067-02 | 37-03-  067-03 | 37-03-  067-04 | 37-03-  067-05 |
| **1**  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 30,51 | 31,26 | 34,46 | 37,75 | 42,91 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,01 | 29,12 | 29,3 | 29,27 | 29,44 |
| **3**  91.05.08-007  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 0,03  0,45 | 0,04  0,53 | 0,07  1,17 | 0,06  1,84 | 0,04  2,4 |
| 91.14.02-001  91.17.04-034  91.20.09-005 | 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 | 0,07  0,35  4,13 | 0,1  0,35  4,14 | 0,18  0,35  4,15 | 0,09  0,44  4,16 | 0,07  0,44  4,19 |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные | кг  кг | 0,27  10 | 0,27  30 | 0,27  60 | 0,3  120 | 0,3  200 |
| 04.1.02.02  07.2.07.12-0011  08.1.02.20 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Тумбы швартовные чугунные | м3 т  т | 0,09  0,02  0,2 | 0,11  0,03  0,33 | 0,24  0,05  0,63 | 0,38  0,07  1 | 0,49  0,09  1,5 |
| 08.4.03.03-0026  14.4.03.04-0001 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм  Лак каменноугольный, марка А | т  т | 0,14  0,00014 | 0,16  0,00018 | 0,25  0,00036 | 0,28  0,00044 | 0,35  0,0006 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  067-06 | 37-03-  067-07 | 37-03-  067-08 | 37-03-  067-09 | 37-03-  067-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 50,29 |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  | 33,2 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 35,2 |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |  |  | 40,39 |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 46,79 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,51 | 29,18 | 29,41 | 29,62 | 29,81 |
| **3**  91.05.08-007  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 0,04  3,51 | 0,05  0,87 | 0,06  1,22 | 0,06  2,53 | 0,08  3,99 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,12 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.17.04-034  91.20.09-005 | 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 | 0,44  4,2 | 0,35  4,15 | 0,35  4,18 | 0,44  4,21 | 0,44  4,23 |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные | кг  кг | 0,3  270 | 0,27  30 | 0,27  60 | 0,3  130 | 0,3  260 |
| 04.1.02.02  07.2.07.12-0011  08.1.02.20 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Тумбы швартовные чугунные | м3 т  т | 0,72  0,11  2,4 | 0,18  0,05  0,45 | 0,25  0,07  0,75 | 0,53  0,12  1,42 | 0,84  0,16  2,31 |
| 08.4.03.03-0026  14.4.03.04-0001 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм  Лак каменноугольный, марка А | т  т | 0,4  0,00076 | 0,26  0,00023 | 0,3  0,0003 | 0,37  0,00064 | 0,42  0,00088 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  067-11 | 37-03-  067-12 | 37-03-  067-13 | 37-03-  067-14 | 37-03-  067-15 |
| **1**  1-100-40  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч  чел.-ч | 56,45 | 62,46 | 43,98 | 49,9 | 58,74 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 30,12 | 30,56 | 29,51 | 29,67 | 29,77 |
| **3**  91.05.08-007 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т  Вибраторы глубинные  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 | 0,09 | 0,1 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 91.07.04-001 | маш.-ч | 5,8 | 7,72 | 2,45 | 3,42 | 4,52 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 0,14 | 0,15 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| 91.17.04-034 | маш.-ч | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| 91.20.09-005 | маш.-ч | 4,27 | 4,33 | 4,19 | 4,21 | 4,22 |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные | кг  кг | 0,3  510 | 0,3  570 | 0,3  160 | 0,3  260 | 0,3  360 |
| 04.1.02.02  07.2.07.12-0011  08.1.02.20 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Тумбы швартовные чугунные | м3 т  т | 1,19  0,21  3,4 | 1,6  0,27  4,9 | 0,52  0,09  1,7 | 0,72  0,11  2,3 | 0,94  0,14  3,5 |
| 08.4.03.03-0026  14.4.03.04-0001 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм  Лак каменноугольный, марка А | т  т | 0,51  0,00116 | 0,55  0,00149 | 0,4  0,0007 | 0,44  0,00081 | 0,5  0,00103 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  067-16 | 37-03-  067-17 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 63,99 | 73 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,86 | 30,1 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 0,1 | 0,11 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 5,24 | 6,44 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,15 | 0,17 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч | 0,44 | 0,44 |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 4,23 | 4,26 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 0,3 | 0,3 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 390 | 490 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 1,08 | 1,32 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых | т | 0,15 | 0,19 |
|  | профилей и круглых труб |  |  |  |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 4,3 | 5,3 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-II, | т | 0,53 | 0,65 |
|  | диаметр 25-28 мм |  |  |  |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,0012 | 0,00136 |

#### Таблица ГЭСН 37-03-068 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях открытого побережья

###### Состав работ:

1. Установка анкерных рам и болтов.
2. Установка тумбы.
3. Заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полости тумбы.
4. Окраска тумбы.
5. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

###### Измеритель: шт

Установка плавучими кранами в условиях открытого побережья (открытого рейда) тумбы чугунной сменяемой: 37-03-068-01 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т

* + - 1. однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 16 до 25 т
      2. однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 25 до 40 т 37-03-068-04 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 40 до 63 т 37-03-068-05 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 63 до 80 т 37-03-068-06 однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 80 до 100 т 37-03-068-07 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 25 т

37-03-068-08 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 25 до 40 т 37-03-068-09 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 40 до 63 т 37-03-068-10 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 63 до 80 т 37-03-068-11 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 80 до 100 т 37-03-068-12 двухголовой (ТСД) на швартовое усилие свыше 100 до 125 т 37-03-068-13 стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 63 т

37-03-068-14 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 63 до 80 т 37-03-068-15 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 80 до 100 т 37-03-068-16 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 100 до 125 т 37-03-068-17 стопорной (ТСС) на швартовое усилие свыше 125 до 160 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  068-01 | 37-03-  068-02 | 37-03-  068-03 | 37-03-  068-04 | 37-03-  068-05 |
| **1**  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 30,51 | 31,26 | 34,46 | 37,75 | 42,91 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 45,53 | 45,68 | 45,9 | 45,91 | 46,2 |
| **3**  91.05.08-007 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т  Вибраторы глубинные  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 294 кВт (400 л.с.)  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч | 0,03 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 |
| 91.07.04-001 | маш.-ч | 0,45 | 0,53 | 1,17 | 1,84 | 2,4 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 0,07 | 0,1 | 0,18 | 0,09 | 0,07 |
| 91.17.04-034 | маш.-ч | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,44 | 0,44 |
| 91.20.03-009 | маш.-ч | 4,13 | 4,14 | 4,15 | 4,16 | 4,19 |
| 91.20.09-009 | маш.-ч | 4,13 | 4,14 | 4,15 | 4,16 | 4,19 |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные | кг  кг | 0,27  10 | 0,27  30 | 0,27  60 | 0,3  120 | 0,3  200 |
| 04.1.02.02  07.2.07.12-0011  08.1.02.20 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Тумбы швартовные чугунные | м3 т  т | 0,09  0,02  0,2 | 0,11  0,03  0,33 | 0,24  0,05  0,63 | 0,38  0,07  1 | 0,49  0,09  1,5 |
| 08.4.03.03-0026  14.4.03.04-0001 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм  Лак каменноугольный, марка А | т  т | 0,14  0,00014 | 0,16  0,00018 | 0,25  0,00036 | 0,28  0,00044 | 0,35  0,0006 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  068-06 | 37-03-  068-07 | 37-03-  068-08 | 37-03-  068-09 | 37-03-  068-10 |
| **1**  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 50,29 | 33,2 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-100-40  1-100-42  1-100-41 | Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 4,2 Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч |  |  | 35,2 | 40,39 | 46,79 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,31 | 45,78 | 46,13 | 46,46 | 46,73 |
| **3**  91.05.08-007  91.07.04-001  91.14.02-001  91.17.04-034  91.20.03-009  91.20.09-009 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т  Вибраторы глубинные  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 294 кВт (400 л.с.)  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,04  3,51  0,07  0,44  4,2  4,2 | 0,05  0,87  0,08  0,35  4,15  4,15 | 0,06  1,22  0,09  0,35  4,18  4,18 | 0,06  2,53  0,09  0,44  4,21  4,21 | 0,08  3,99  0,12  0,44  4,23  4,23 |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042  04.1.02.02  07.2.07.12-0011  08.1.02.20  08.4.03.03-0026  14.4.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений  Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Тумбы швартовные чугунные  Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм  Лак каменноугольный, марка А | кг  кг м3  т  т т  т | 0,3  270  0,72  0,11  2,4  0,4  0,00076 | 0,27  30  0,18  0,05  0,45  0,26  0,00023 | 0,27  60  0,25  0,07  0,75  0,3  0,0003 | 0,3  130  0,53  0,12  1,42  0,37  0,00064 | 0,3  260  0,84  0,16  2,31  0,42  0,00088 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  068-11 | 37-03-  068-12 | 37-03-  068-13 | 37-03-  068-14 | 37-03-  068-15 |
| **1**  1-100-40  1-100-41  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 Средний разряд работы 4,1  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 56,45 | 62,46 | 43,98 | 49,97 | 58,74 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 47,2 | 47,93 | 46,27 | 46,51 | 46,65 |
| **3**  91.05.08-007  91.07.04-001  91.14.02-001  91.17.04-034  91.20.03-009  91.20.09-009 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т  Вибраторы глубинные  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 294 кВт (400 л.с.)  Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,09  5,8  0,14  0,44  4,27  4,27 | 0,15  7,72  0,15  0,44  4,33  4,33 | 0,07  2,45  0,11  0,44  4,19  4,19 | 0,08  3,42  0,12  0,44  4,21  4,21 | 0,09  4,52  0,14  0,44  4,22  4,22 |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042  04.1.02.02  07.2.07.12-0011  08.1.02.20  08.4.03.03-0026  14.4.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений  Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб  Тумбы швартовные чугунные  Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм  Лак каменноугольный, марка А | кг  кг м3  т  т т  т | 0,3  510  1,19  0,21  3,4  0,51  0,00116 | 0,3  570  1,6  0,27  4,9  0,55  0,00149 | 0,3  160  0,52  0,09  1,7  0,4  0,0007 | 0,3  260  0,72  0,11  2,3  0,44  0,00081 | 0,3  360  0,94  0,14  3,5  0,5  0,00103 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03- | 37-03- |
| 068-16 | 068-17 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 63,99 | 73,08 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,78 | 47,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 0,1 | 0,11 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 5,24 | 6,44 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,15 | 0,17 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч | 0,44 | 0,44 |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 | маш.-ч | 4,23 | 4,26 |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч | 4,23 | 4,26 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 0,3 | 0,3 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 390 | 490 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 1,08 | 1,32 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых | т | 0,15 | 0,19 |
|  | профилей и круглых труб |  |  |  |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 4,3 | 5,3 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-II, | т | 0,53 | 0,65 |
|  | диаметр 25-28 мм |  |  |  |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,0012 | 0,00136 |

## Раздел 4. СООРУЖЕНИЯ НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ И ОСУШИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

#### Таблица ГЭСН 37-04-001 Конструкции из монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10000 м3

###### Состав работ:

1. Подготовка блока к бетонированию.
2. Установка и разборка опалубки.
3. Подача и укладка бетона.
4. Уход за бетоном.
5. Зачистка металлическими щетками с промывкой водой и затиркой открытой поверхности и швов после распалубки.
6. Прочистка и продувка строительных швов.
7. Покрытие маслом поверхности опалубочных щитов.

###### Измеритель: 100 м3

Устройство из монолитного бетона и железобетона:

* + - 1. плитных оснований
      2. откосов
      3. бычков, устоев щитовых и других стенок 37-04-001-04 входных и выходных оголовков
      4. опор акведуков и консольных перепадов 37-04-001-06 лотков акведуков и консольных перепадов 37-04-001-07 пролетных строений служебных мостиков 37-04-001-08 труб прямоугольных

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-04-  001-01 | 37-04-  001-02 | 37-04-  001-03 | 37-04-  001-04 | 37-04-  001-05 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 193 | 431 | 447 | 659 | 455 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16 | 19,25 | 36,85 | 83,32 | 43,14 |
| **3**  91.05.05-015  91.05.06-007  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,44  9,2 | 0,65  9,5 | 3,6  13,38  9,82 | 10,79  21,7  11,39 | 2,71  11,94  48,06 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 9,83 | 16,67 |  |  |  |
| 91.14.02-001  91.18.01-007  91.21.10-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин  Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 1,32  4,6  18,41 | 1,95  6,5  26 | 10,77  5,5  12,16 | 32,37  7,67  19,29 | 8,14  17,64  22,5 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 5,3 | 9 | 35 | 69 | 18 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 20 | 71 | 47 | 77,2 | 35 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг |  |  | 73 | 193 | 15 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,005 | 0,004 | 0,132 | 0,143 | 0,07 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, | 10 м2 | 5,32 | 24 | 6 | 6,04 | 4,42 |
|  | поверхностная плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
|  | гидротехнических сооружений |  |  |  |  |  |  |
| 04.3.01.09 | Растворы на цементном вяжущем | м3 |  |  |  | 2,47 | 3,63 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,69 | 2,47 | 2,66 |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т |  |  | 0,04 |  | 0,02 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.05.05-0058 | Сталь листовая оцинкованная, толщина 1,0 мм | т |  |  |  | 1,74 |  |
| 08.4.01.01 | Детали анкерные | т |  |  |  | 0,334 | 0,049 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные | т |  |  |  | 1,16 |  |
| 11.1.02.01-0001 | Лесоматериалы круглые лиственных пород | м3 |  |  | 0,1 |  | 0,59 |
|  | окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 |  |  |  | 0,11 |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), | м3 |  |  |  | 6,95 | 0,34 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, сорт I |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0076 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  | 0,16 |  | 0,12 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 30-40 мм, сорт IV |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  |  |  | 1,3 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  |  | 11,1 | 0,57 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0080 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,2 | 0,16 | 2,57 |  | 0,73 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт IV |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 18,7 | 31,3 | 123 | 59 | 35 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-04-  001-06 | 37-04-  001-07 | 37-04-  001-08 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 610 | 1 440 | 484 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 51,4 | 120,07 | 127,34 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 6,06 | 9,92 | 18,3 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 15,96 | 20,57 | 30,56 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 11,49 | 52,61 | 11,49 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 18,18 | 29,76 | 54,9 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, | маш.-ч | 5,14 | 49,9 | 5,28 |
|  | давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных | маш.-ч | 9,05 | 146,94 | 9,64 |
|  | компрессоров |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 69 | 65 | 13 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 79 | 175 | 75 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 36 |  | 334 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,07 | 0,52 | 0,293 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 | 10 м2 | 8,14 | 22,7 | 10,4 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 04.3.01.09 | Растворы на цементном вяжущем | м3 | 3,67 | 5,7 | 2,14 |
| 08.3.05.05-0058 | Сталь листовая оцинкованная, толщина 1,0 мм | т |  |  | 0,428 |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 5,61 |  |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и |  |  |  |  |
|  | более мм, сорт I |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 |  |  | 2,5 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и |  |  |  |  |
|  | более мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0076 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 |  | 3,06 |  |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт IV |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 6,42 | 7,14 | 31,9 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 |  | 237,2 | 32 |

#### Таблица ГЭСН 37-04-002 Устройство конструкций из сборного железобетона

###### Состав работ:

* + - * 1. Установка конструкций с разметкой мест и выверкой правильности установки.
        2. Заделка стыков.

###### Измеритель: 100 м3

Устройство из сборного железобетона:

37-04-002-01 фундаментных блоков, опорных плит с постелью 37-04-002-02 фундаментных блоков, опорных плит без постели 37-04-002-03 лотков с заделкой стыков цементным раствором 37-04-002-04 лотков с заделкой стыков резиной

* + - 1. лотков с заделкой стыков паклей
      2. стенок, открылок, диафрагм, оголовков с заделкой стыков цементным раствором 37-04-002-07 стенок, открылок, диафрагм, оголовков с заделкой стыков паклей

37-04-002-08 колодцев с заделкой стыков цементным раствором 37-04-002-09 колодцев с заделкой стыков паклей

* + - 1. седел, насадок
      2. стоек, опор, рам
      3. плит перекрытий
      4. труб

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-04-  002-01 | 37-04-  002-02 | 37-04-  002-03 | 37-04-  002-04 | 37-04-  002-05 |
| **1**  1-100-33  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч  чел.-ч | 357 | 237 | 565 | 565 | 565 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 102,53 | 102,53 | 108,63 | 108,7 | 108,77 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 2,37 | 2,37 | 2,37 | 2,39 | 2,39 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 91,26 | 91,26 | 97,36 | 97,37 | 97,39 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические | маш.-ч |  |  |  |  | 2,05 |
|  | с центробежной мешалкой, объем загрузочной |  |  |  |  |  |  |
|  | емкости 400 л |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 6,53 | 6,53 | 6,53 | 6,55 | 6,6 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т |  |  |  |  | 0,45 |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг |  |  |  |  | 58 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля смоляная пропитанная | кг |  |  |  |  | 154 |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная | кг |  |  |  | 340 |  |
|  | вулканизированная |  |  |  |  |  |  |
| 04.3.01.09 | Растворы на цементном вяжущем | м3 | 6,9 | 1,66 | 2,09 |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-04-  002-06 | 37-04-  002-07 | 37-04-  002-08 | 37-04-  002-09 | 37-04-  002-10 |
| **1**  1-100-40  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч  чел.-ч | 596 | 768 | 764 | 1 030 | 633 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 173,14 | 173,45 | 146,16 | 149,51 | 133,34 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л  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 | 2,85 | 2,9 | 3,03 | 2,94 | 2,39 |
| 91.05.06-007 | маш.-ч | 158,89 | 158,95 | 131,07 | 134,8 | 121,4 |
| 91.08.04-021 | маш.-ч |  | 2,05 |  | 1,72 |  |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 8,55 | 8,7 | 9,03 | 8,83 | 7,16 |
| 91.17.04-034 | маш.-ч | 13,79 | 13,79 | 13,79 | 13,79 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т |  | 0,44 |  | 0,24 |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг |  | 57 |  | 31 |  |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля смоляная пропитанная | кг |  | 153 |  | 82 |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 9 | 9 | 8 | 8 |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,042 | 0,042 | 0,063 | 0,063 |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для | м3 |  |  |  |  | 6,7 |
|  | гидротехнических сооружений |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 04.3.01.09 | Растворы на цементном вяжущем | м3 | 6,3 | 4,86 | 4,84 | 3,63 | 1,2 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,07 | 0,07 | 0,12 | 0,12 |  |
| 08.4.01.01 | Детали анкерные | т | 0,07 | 0,07 | 0,018 | 0,018 |  |
| 08.4.01.02 | Детали закладные и накладные | т | 0,77 | 0,77 | 0,71 | 0,71 |  |
| 11.1.03.01-0063  11.1.03.06-0079 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм,  толщина 44-50 мм, сорт III | м3  м3 | 3,9  0,16 | 3,9  0,16 | 5,79  0,24 | 5,79  0,24 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-04-  002-11 | 37-04-  002-12 | 37-04-  002-13 |
| **1**  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 1 569 | 275 | 513 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 357,36 | 76,8 | 127,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,45 | 2,37 | 2,39 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 345,3 | 64,9 | 115,8 |
| 91.08.04-021  91.14.02-001 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч | 7,16 | 7,16 | 1,43  7,16 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для  ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 6,9 |  | 4,31 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т |  |  | 0,11 |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг |  |  | 14 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля смоляная пропитанная | кг |  |  | 38 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 3 |  | 1 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 2,82 |  |  |
| 04.3.01.09 | Растворы на цементном вяжущем | м3 |  | 4,35 | 14,8 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т |  |  | 0,001 |
| 08.4.01.01 | Детали анкерные | т |  |  | 0,015 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 0,22 |  |  |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |

#### Таблица ГЭСН 37-04-003 Арматура для сооружений на оросительных и осушительных каналах

###### Состав работ:

* + - * 1. Перевозка арматуры от приобъектного склада до рабочего места.
        2. Очистка арматурных конструкций от грязи и ржавчины ручными стальными щетками.
        3. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой и арматуры из отдельных стержней, сварка стыков.

###### Измеритель: 100 т

Установка для сооружений на оросительных и осушительных каналах: 37-04-003-01 армосеток и армокаркасов

* + - 1. арматуры из отдельных стержней
      2. выпусков и анкеров

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-04-  003-01 | 37-04-  003-02 | 37-04-  003-03 |
| **1**  1-100-40  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч  чел.-ч | 1 568 | 3 435 | 2 283 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 237 | 534 | 25 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 229 | 526 | 17 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 8 | 8 | 8 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для | маш.-ч | 165 | 210 | 16 |
|  | ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество |  |  |  |  |
|  | постов 1 |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 110 | 140 | 10 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,45 | 0,63 |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 100 | 100 | 100 |

#### Таблица ГЭСН 37-04-004 Конструкции подземной части мелиоративных насосных станций из

**монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10000 м3**

###### Состав работ:

* + - * 1. Подготовка блока к бетонированию.
        2. Установка и разборка опалубки.
        3. Подача и укладка бетона.
        4. Уход за бетоном.
        5. Зачистка металлическими щетками с промывкой водой и затиркой открытой поверхности и швов после распалубки.
        6. Прочистка, продувка строительных швов.
        7. Покрытие маслом поверхности опалубки.

###### Измеритель: 100 м3

Устройство конструкций подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона:

37-04-004-01 плитных (фундаментных) оснований 37-04-004-02 стен

* + - 1. колонн
      2. перекрытий

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-04-  004-01 | 37-04-  004-02 | 37-04-  004-03 | 37-04-  004-04 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 515 | 598 | 2 057 | 1 354 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,03 | 41,81 | 96,54 | 58,81 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,54 | 5,35 | 14,12 | 8,1 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 9,33 | 15,11 | 25,9 | 18,31 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 11,38 | 11,5 | 73,35 | 73,35 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,62 | 16 | 42,4 | 24,3 |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от | маш.-ч | 20 | 14,7 | 27,09 | 27,55 |
|  | передвижных компрессоров |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 3,7 | 44 | 151 | 28 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 33 | 66 | 200 | 141 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,1 | 186 | 217 |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0052 | 0,085 | 0,19 | 0,109 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная | 10 м2 | 10,7 | 2,7 | 2,9 | 16,7 |
|  | плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
|  | сооружений |  |  |  |  |  |
| 04.3.01.09-0023 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3 | м3 | 0,63 | 1,68 | 9,2 | 5,13 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,004 |  |  |  |
| 08.3.05.05-0058 | Сталь листовая оцинкованная, толщина 1,0 мм | т |  |  | 1,142 |  |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, | м3 | 0,18 |  |  |  |
|  | длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 |  | 0,28 |  |  |
|  | естественной 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, | м3 | 0,1 | 0,16 |  | 8,91 |
|  | 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 | 0,2 | 3,68 | 8,81 | 3,22 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 |  | 0,64 |  |  |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0080 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 |  | 3,04 |  |  |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт IV |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 14,8 | 163 | 475 | 100 |
| 12.1.02.06-0042 | Рубероид кровельный РПП-300 | м2 | 2,98 | 1,56 |  |  |

## Раздел 5. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

#### Таблица ГЭСН 37-05-001 Заливка битумом шахтных шпонок

###### Состав работ:

* + - * 1. Предварительная сушка поверхности шахты.
        2. Заливка готовой горячей битумной мастики в емкости для подачи к месту доливки.
        3. Подача битумной мастики к месту доливки вручную.
        4. Заливка шпонки готовой горячей битумной мастикой.
        5. Закрытие шахты шпонки крышкой.

###### Измеритель: м3

* + - 1. Заливка битумом шахтных шпонок

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-05-  001-01 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 3,97 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,38 |
| **3**  91.18.01-012 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), производительность до 3,5 м3/мин | маш.-ч | 0,38 |
| **4**  01.2.01.02 | **МАТЕРИАЛЫ**  Битум горячий | т | 1,1 |

#### Таблица ГЭСН 37-05-002 Шлакование аварийно-ремонтных затворов

###### Состав работ:

* + - * 1. Погрузка шлака в бадью.
        2. Перемещение бадьи со шлаком к месту шлакования.
        3. Шлакование затворов.
        4. Перемещение пустой бадьи к месту забора шлака.
        5. Проверка герметичности затворов.

###### Измеритель: т

Шлакование аварийно-ремонтных затворов с использованием козловых кранов грузоподъемностью: 37-05-002-01 до 50 т

* + - 1. свыше 50 до 120 т
      2. свыше 120 до 250 т

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-05-  002-01 | 37-05-  002-02 | 37-05-  002-03 |
| **1**  1-100-27 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,7 | чел.-ч | 3,54 | 3,54 | 3,54 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.02-006 | Краны козловые, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 0,03 |  |  |
| 91.05.02-008 | Краны козловые, грузоподъемность 120 т | маш.-ч |  | 0,03 |  |
| 91.05.02-010 | Краны козловые, грузоподъемность 250 т | маш.-ч |  |  | 0,03 |
| 91.07.01-002 | Бадьи, емкость 2 м3 | маш.-ч | 1,56 | 1,56 | 1,56 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 02.4.02.02-0001 | Шлак гранулированный | т | 1 | 1 | 1 |

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 37.1

**Коэффициенты к нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 37**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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. Возведение конструкций при объеме бетона по |  |  |  |  |
| основным сооружениям до 100 тыс.м3 |  |  |  |  |
| а) подача бетонной смеси кранами | 37-01-001, | - | 1,16 | - |
|  | 37-01-002 |  |  |  |
| б) установка: |  |  |  |  |
| - опалубки | 37-01-014, | - | 1,12 | - |
|  | 37-01-015, |  |  |  |
|  | 37-01-018÷ |  |  |  |
|  | 37-01-022 |  |  |  |
| - арматуры | 37-01-026÷ | - | 1,12 | - |
|  | 37-01-030 |  |  |  |
| - сборных железобетонных конструкций | 37-01-033÷ | - | 1,12 | - |
|  | 37-01-038 |  |  |  |
| 3.2. Установка опалубки, арматуры и сборных |  |  |  |  |
| железобетонных конструкций при работе на высоте |  |  |  |  |
| а) св. 50 до 75 м | 37-01-014, | 1,08 | 1,08 | - |
|  | 37-01-015, |  |  |  |
|  | 37-01-018÷ |  |  |  |
|  | 37-01-021, |  |  |  |
|  | 37-01-035 (6-11) |  |  |  |
| б) св. 75 м | 37-01-014, | 1,15 | 1,15 | - |
|  | 37-01-015, |  |  |  |
|  | 37-01-018÷ |  |  |  |
|  | 37-01-021, |  |  |  |
|  | 37-01-035 (6-11) |  |  |  |
| 3.3. Возведение железобетонных конструкций: |  |  |  |  |
| 3.3.1. при подаче бетонной смеси кранами в бадьях |  |  |  |  |
| вместимостью: |  |  |  |  |
| а) 3,2 м3 | 37-01-001, | 1,04 | 1,39 | - |
|  | 37-01-002 |  |  |  |
| б) 2 м3 | 37-01-001, | 1,07 | 1,63 | - |
|  | 37-01-002 |  |  |  |
| в) 1,6 м3 | 37-01-001, | 1,09 | 1,79 | - |
|  | 37-01-002 |  |  |  |
| 3.3.2. с удалением цементной пленки | 37-01-001÷ | 1,05 | - | - |
|  | 37-01-003 |  |  |  |
| 3.4. Возведение бетонных конструкций при подаче  бетонной смеси: |  |  |  |  |
| 3.4.1. в блоки высотой 3 м | 37-01-007, | 0,78 | 0,94 | 0,55 |
|  | 37-01-008 |  | (краны) | (ткань, |
|  |  |  | 0,7 | шлифкруги, |
|  |  |  | (вибраторы, | вода, воздух, |
|  |  |  | насосы, | бетон В15) |
|  |  |  | машины |  |
|  |  |  | шлифовальные) |  |
| 3.4.2. кранами в бадьях вместимостью: |  |  |  |  |
| а) 3,2 м3 | 37-01-007, | 1,06 | 1,56 | - |
|  | 37-01-008 |  | (краны) |  |
| б) 2 м3 | 37-01-007, | 1,1 | 1,9 | - |
|  | 37-01-008 |  | (краны) |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| в) 1,6 м3 | 37-01-007, | 1,12 | 2,12 | - |
|  | 37-01-008 |  | (краны) |  |
| г) 8 м3 | 37-01-008 (3, 4) | 0,95 | 0,55 | - |
|  |  |  | (краны) |  |
| 3.5. Подача бетонной смеси в сложные блоки здания |  |  |  |  |
| ГЭС: |  |  |  |  |
| а) кранами на гусеничном ходу | 37-01-001 (1) | 1,25 | 1,5 | - |
|  |  |  | (краны) |  |
|  |  |  | 1,15 |  |
|  |  |  | (трансформа- |  |
|  |  |  | торы, |  |
|  |  |  | вибраторы, |  |
|  |  |  | автомобили) |  |
| б) кранами башенными | 37-01-002 (1) | 1,4 | 1,5  (краны) 0,8  (трансформа- торы,  вибраторы, автомобили) | - |
| 3.6. Укладка литой самоуплотняющейся бетонной |  |  |  |  |
| смеси бетононасосами: |  |  |  |  |
| а) в пределах радиуса действия стрелы | 37-01-003 (2) | 0,74 | - | - |
| б) с подсоединением к стационарному бетоноводу | 37-01-003 (3) | 0,8 | 0,25 | - |
|  |  |  | (трансформа- |  |
|  |  |  | торы, |  |
|  |  |  | вибраторы, |  |
|  |  |  | насосы, |  |
|  |  |  | автомашины) |  |
| 3.7. Монтаж армоконструкций:  а) криволинейных сеток и сложных каркасов с креплением горизонтальной и вертикальной  арматурой  б) особо сложных каркасов с креплением вертикальной, горизонтальной и наклонной арматурой | 37-01-026  37-01-029  37-01-026,  37-01-027 | 1,1  1,16 | 1,25  1,4 | -  - |
| 3.8. При производстве работ по цементации швов а) с подвесных лесов, люлек, подмостей  б) при проникновении воды прерывающимися  струями или при слое воды под ногами от 0,1 до 0,2 м | 37-01-046,  37-01-047  37-01-047 | 1,25  1,1 | 1,25  1,1 | -  - |
| в) при проникновении воды прерывающимися  струями или при слое воды под ногами более 0,2 м | 37-01-047 | 1,25 | 1,25 | - |
| г) при площади карты до 50 м2 | 37-01-047 | 1,55 | 1,55 | - |
| д) то же, более 100 м2 | 37-01-047 | 0,65 | 0,65 | - |

Приложение 37.2

##### Затраты при установке плит на глубине более 0,5 м

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элементов затрат | Ед.  измер. | 37-03-  030-01 | 37-03-  030-02 | 37-03-  030-05 |
| 91.20.13-002 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе: в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150  л.с.) | маш.-ч | 52,78 | 55,8 | - |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором  при работе: на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | - | - | 55,8 |