# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ГЭСН 81-02-37-2022

# Сборник 37. Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

##### 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.

##### ГЭСН сборника 37 раздела 1 распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений объектов гидроэнергетики и возведение конструкций шлюзов.

* + 1. 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.

##### 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.

* + 1. 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.

##### 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.

* + 1. 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.

##### 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.

##### 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.

* + 1. 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.

##### 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.

* + 1. 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.

##### 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.

* + 1. 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.

##### 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».

##### 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.

* + 1. Коэффициенты, учитывающие условия применения ГЭСН, приведены в приложении 37.1.

##### 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.

##### В нормах табл. 37-02-002 учтены затраты на сборку массивов-гигантов насухо. Работы по устройству берегового стапеля, на котором производится сборка, учитываются дополнительно.

* + 1. В нормах табл. 37-02-004 затраты на производство работ по заполнению массивов-гигантов не учтены.

##### 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.

* + 1. 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».

##### На работу водолазных станций, учтенных в нормах сборника 37 раздела 2, распространяются требования п.

1.44.1. ГЭСН сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».

##### 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».

* + 1. Сметные норы сборника 37 раздела 3 распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций морского транспорта.

##### 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).

* + 1. 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».

##### 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.

* + 1. Затраты на установку анкерных болтов в нормах 37-03-057-04, 37-03-057-05 определяются дополнительно по нормам с 06-03-004-01 по 06-03-004-05 ГЭСН сборника 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные».

##### Нормами табл. 37-03-058 учтен полный комплекс работ и затрат на изготовление и устройство упоров для подкранового пути.

* + 1. 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

##### 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.

##### 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.

* + 1. 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.

##### 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.

* + 1. Объем работ по установке балок из армопанельных блоков определяются по весу сборных конструкций.

##### Расход металла на установку армопанельных плит определяется за исключением металла для временного крепления плит в процессе сварки выпусков арматуры плит, который ГЭСН учтен.

* + 1. Объем работ по монтажу закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин определяется по площади шва.

##### 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.

##### 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.

* + 1. Объем работ по установке массивов в правильную кладку кранами плавучими определяется по объему кладки в конструкции.

##### Длина стыка между сваями оболочками (табл. 37-03-033) и оболочками большого диаметра (табл. 37-03- 017) принимается на основании проектных данных.

* + 1. 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 т в железобетонные блоки высотой до 5 м
      3. 50 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** |  | 134,4 | 106,4 | 134,4 | 106,4 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,8 | 6,23 | 8,8 | 6,23 |
| **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 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 3,34 | 1,74 | 3,34 | 1,74 |
| **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  углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 1,932 | 0,344 | 1,932 | 0,344 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для  гидротехнических сооружений | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 07.2.07.04-0007 | Конструкции стальные индивидуального изготовления  из сортового проката | т | 0,132 | 0,045 | 0,132 | 0,045 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 | 0,46 | 0,14 | 0,46 | 0,14 |

### Таблица ГЭСН 37-01-002 Укладка бетонной смеси кранами башенными грузоподъемностью 25 и 50 т в железобетонные блоки

###### 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 грузоподъемностью: 37-01-002-01 25 т в железобетонные блоки высотой до 5 м

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01- | 37-01- | 37-01- | 37-01- | 37-01- |
| 002-01 | 002-02 | 002-03 | 002-04 | 002-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 136,88 |  |  | 136,88 |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 464,1 |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 107,38 |  |  | 107,38 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,45 | 8,59 | 32,02 | 11,45 | 8,59 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  |  | 10,26 | 7,62 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 10,26 | 7,62 | 31,3 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,9 | 0,8 | 0,29 | 0,9 | 0,8 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 28,68 | 28,68 | 172,55 | 28,68 | 28,68 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до | маш.-ч | 0,29 | 0,17 | 0,43 | 0,29 | 0,17 |
|  | 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 3,55 | 1,84 | 42,48 | 3,55 | 1,84 |
|  | сварки, сварочный ток до 500 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные при работе от | маш.-ч |  |  | 83,6 |  |  |
|  | передвижных компрессорных установок, |  |  |
|  | объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин |  |  |
| **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 |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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 бетоноводу.
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: 37-01-003-01 виброхоботами

* + - 1. автобетононасосами в пределах радиуса действия стрелы
      2. 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** |  | 180,96 | 81,2 | 134,55 |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,2 | 5,14 | 8,83 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 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 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч |  |  | 0,46 |
| 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 углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  |  | 1,1 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 2 | 1,105 | 1,49 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических  сооружений | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием  гнутых профилей и круглых труб | т |  |  | 0,03 |
| 08.4.03.03-0030 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, диаметр 8 мм | т | 0,14 |  |  |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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 т в бетонные блоки площадью до 150 м2
      3. 50 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** |  | 69,66 | 57,18 | 69,66 | 57,18 |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч |
| 1-100-27 | Средний разряд работы 2,7 | чел.-ч |
| **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, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,03 | 0,05 | 0,03 | 0,05 |
| **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 плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для  гидротехнических сооружений | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| 04.1.02.05-0006 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15  (М200) | м3 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |

### Таблица ГЭСН 37-01-008 Укладка бетонной смеси кранами башенными 25 и 50 т в бетонные блоки

###### 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 грузоподъемностью: 37-01-008-01 25 т в бетонные блоки площадью до 150 м2

* + - 1. 25 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м2
      2. 50 т в бетонные блоки площадью до 150 м2
      3. 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** |  | 78,9 | 64,82 | 78,9 | 64,82 |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,4 | 7,23 | 5,4 | 7,23 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  | 5,4 | 5,16 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 5,4 | 5,16 |  |  |
| 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, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,03 | 0,05 | 0,03 | 0,05 |
| **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 плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для  гидротехнических сооружений | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| 04.1.02.05-0006 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15  (М200) | 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 78,66 |
| 1-100-18 | Средний разряд работы 1,8 |
| **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** | м3 | 18,36 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода |
| 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 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 3,99 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 102 |
| 04.1.02.05-0006 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200) | м3 | 0,13 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 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:

01. Подготовка бетонной смеси.

02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью.

03. Укладка бетонной смеси.

04. Установка и разборка опалубки.

05. Уход за бетоном.

06. Устройство и разборка щитов настила под автосамосвалы.

Для нормы 37-01-013-02:

01. Подача гравия.

02. Укладка гравия.

Для нормы 37-01-013-03:

01. Подача песка.

02. Укладка песка.

**Измеритель: 100 м3**

37-01-013-01 Устройство бетонной подготовки при подаче бетонной смеси автосамосвалами

  Механизированное устройство под сооружения:

37-01-013-02 гравийной подготовки

37-01-013-03 песчаной подготовки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  013-01 | 37-01-  013-02 | 37-01-  013-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |  |
| 1-100-16 | Средний разряд работы 1,6 | чел.-ч |  | 91 | 91 |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 160 |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,43 | 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  компрессорных установок | маш.-ч |  | 36,6 | 36,6 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,982 | 1,87 | 1,87 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего  сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч |  | 18,3 | 18,3 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 67,9 |  |  |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190  г/м2 | 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  сооружений | м3 | 102 |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина  2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 1,7 |  |  |
| 11.1.03.06-0080 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина  2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт IV | м3 |  | 1,41 | 1,41 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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: 37-01-014-05 простых массивных блоков

* + - 1. штраб для закладных частей и пропуска арматуры
      2. 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** |  | 59,16 | 96,9 | 134,31 | 145,41 | 140,8 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,81 | 15,5 | 19,42 | 5,44 | 5,26 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,74 | 1,2 | 1,19 | 0,51 | 0,99 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность  25 т | маш.-ч | 10,63 | 12,43 | 16,27 | 4,1 | 2,39 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 0,46 | 1,7 | 1,58 | 0,57 | 1,25 |
| 91.14.03-001 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | 0,98 | 0,17 | 0,38 | 0,26 | 0,63 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч |  | 2,33 | 9,05 | 7,54 | 6,72 |
| **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  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  | 3 | 11 | 7 | 6 |
| 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 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П |  |
| 07.3.02.11-0101 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными  стяжными гайками наружным диаметром 90 мм | т | 0,09 | 0,66 | 0,89 | 0,29 | 0,46 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр  6,3-6,5 мм | т | 0,022 |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0037 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-III, диаметр 32-40 мм | т |  |  | 0,309 |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,19 |  |  |  | 1 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 |  |  |  | 0,081 |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,23 | 0,92 | 1,3 | 0,82 | 2,85 |
| 11.2.12.02 | Конструкции ферм | м3 | 0,41 |  |  |  |  |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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 водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки  3 мм | м |  | 5,06 | 10 | 8,14 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  014-06 | 37-01-  014-07 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 378,4 | 96,54 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,14 | 40,98 |
| **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 |
| 91.17.04-171 | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 14 |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,016 | 0,003 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл |  | П |
| 07.3.02.11-0101 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм | т | 0,61 |  |
| 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 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,9 |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 5,8 |  |
| 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

**грузоподъемностью 25 т**

###### 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 грузоподъемностью 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 грузоподъемностью 25 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом

Установка и разборка кранами башенными грузоподъемностью 25 т опалубки деревянной стационарной: 37-01-015-04 простых массивных блоков

* + - 1. штраб для закладных частей и пропуска арматуры
      2. 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** |  | 102,14 | 141,57 | 153,27 | 144,64 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,28 | 20,44 | 5,7 | 5,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 13,21 | 17,29 | 4,36 | 2,53 |
| 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 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 2,48 | 9,62 | 8,01 | 7,14 |
| **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  углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 4 | 11 | 6 | 7 |
| 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 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П |  |
| 07.3.02.11-0101 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм | т | 0,66 | 0,89 | 0,29 | 0,46 |
| 08.4.03.03-0037 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, диаметр 32-40 мм | т |  | 0,309 |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 |  |  |  | 1 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 |  |  | 0,081 |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,92 | 1,3 | 0,82 | 2,85 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 25 мм | м2 | 2,62 |  | 2,62 | 2,62 |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 9,7 | 9,7 | 5 |  |
| 23.3.06.04-0011 | Трубы стальные сварные неоцинкованные  водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм | м | 5,06 | 10 | 8,14 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  015-05 | 37-01-  015-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 388,72 | 101,72 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,37 | 43,39 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 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 |
| 91.17.04-171 | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 12 |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,016 | 0,003 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл |  | П |
| 07.3.02.11-0101 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм | т | 0,61 |  |
| 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 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,9 |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 8,52 |  |
| 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 16 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 159,14 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,48 |
| **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 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм | т | 0,11 |
| 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, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,93 |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-  250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 1,85 |
| 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 68,82 |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,21 |
| **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 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  018-01 | 37-01-  018-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 207,9 | 207,9 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,59 | 2,59 |
| **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 |
| 91.17.04-171 | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 20 | 20 |
| 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 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 25 мм | м2 | 3,26 | 3,26 |

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

**башенными грузоподъемностью 25 и 50 т**

###### 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 башенными грузоподъемностью: 37-01-019-01 25 т

37-01-019-02 50 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  019-01 | 37-01-  019-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 213,57 | 213,57 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,65 | 2,65 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 1,02 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 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 |
| 91.17.04-171 | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 20 | 20 |
| 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 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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 т: 37-01-020-04 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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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** |  | 93,85 | 95,92 | 93,2 | 93,85 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,29 | 16,56 | 17,86 | 16,29 |
| **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** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,003 | 0,002 |  | 0,003 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П |  | П |
| 01.7.16.04 | Опалубка металлическая (амортизация) | компл |  |  | П |  |
| 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, диаметр 6-22 мм | т | 0,18 |  | 0,32 | 0,18 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,02 | 0,06 |  | 0,02 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 |  |  | 0,16 |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,065 | 0,62 | 0,62 | 0,065 |
| 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  водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм | м |  |  | 0,44 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  020-05 | 37-01-  020-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 95,92 | 93,2 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,56 | 17,86 |
| **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 |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка металлическая (амортизация) | компл |  | П |
| 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 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,06 |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина  2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 |  | 0,16 |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,62 | 0,62 |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 6,5 |  |
| 23.3.06.04-0011 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм | м |  | 0,44 |

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

**грузоподъемностью 25 и 50 т**

###### 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 грузоподъемностью 25 т:

* + - 1. деревометаллической площадью щита до 10 м2
      2. консольной деревометаллической площадью щита свыше 10 м2 до 20 м2 37-01-021-03 консольной металлической площадью щита до 10 м2

Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами башенными грузоподъемностью 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** |  | 94,71 | 96,8 | 94,05 | 94,71 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,43 | 16,69 | 17,98 | 16,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  |  | 2,37 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,37 | 2,26 | 2,06 |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 13,46 | 13,34 | 14,88 | 13,46 |
| 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** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,003 | 0,002 |  | 0,003 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П |  | П |
| 01.7.16.04 | Опалубка металлическая (амортизация) | компл |  |  | П |  |
| 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, диаметр 6-22 мм | т | 0,18 |  | 0,32 | 0,18 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,02 | 0,06 |  | 0,02 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 |  |  | 0,16 |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,065 | 0,62 | 0,62 | 0,065 |
| 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  водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм | м |  |  | 0,44 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  021-05 | 37-01-  021-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 96,8 | 94,05 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,69 | 17,98 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 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 |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка металлическая (амортизация) | компл |  | П |
| 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 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,06 |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 |  | 0,16 |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,62 | 0,62 |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 | 6,5 |  |
| 23.3.06.04-0011 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм | м |  | 0,44 |

### Таблица ГЭСН 37-01-022 Установка и разборка при подаче деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций кранами башенными

**грузоподъемностью 25 и 50 т**

###### 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 грузоподъемностью 25 т:

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

Установка и разборка деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций кранами башенными грузоподъемностью 50 т:

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01- | 37-01- | 37-01- | 37-01- |
| 022-01 | 022-02 | 022-03 | 022-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 42,22 |  |  | 42,22 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  | 49,49 | 52,42 |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,32 | 1,99 | 2,31 | 1,32 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  |  | 0,95 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,95 | 1,64 | 1,96 |  |
| 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 | м3 | 0,26 | 0,21 | 0,22 | 0,26 |
|  | влажности, 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 49,49 | 52,86 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,98 | 2,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,2 | 0,4 |
| 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, диаметр 20-22 мм | т | 0,003 | 0,006 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности,  длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,46 | 0,48 |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,21 | 0,22 |

## Подраздел 1.5. АРМАТУРА

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

**Состав работ:**

01. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой.

02. Сварка стыков.

**Измеритель: 100 т**

  Установка кранами на гусеничном ходу:

37-01-026-01 25 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т

37-01-026-02 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 1 до 5 т

37-01-026-03 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 до 8 т

37-01-026-04 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 8 т

37-01-026-05 50 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т

37-01-026-06 50 т армокаркасов и армоферм массой свыше 1 до 5 т

37-01-026-07 50 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, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |  |  |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч | 1 130 |  |  |  | 1 265,6 |
| 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 |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 157,6 | 86,59 | 39,74 | 31,13 | 157,6 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 9,72 | 6,32 | 3,58 | 3,05 | 9,72 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 133,28 | 70,78 | 30,8 | 23 |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу,  грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  |  |  | 133,28 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 14,6 | 9,49 | 5,36 | 5,08 | 14,6 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 26,5 | 29,5 | 40 | 44,61 | 26,5 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 397,2 | 295,2 | 336 | 353,93 | 397,2 |
| **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 низколегированных и углеродистых сталей  АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | т | 0,693 | 0,74 | 0,92 |  | 0,693 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  |  |  | 1 020 |  |
| 07.2.03.04 | Армокаркасы и фермы | т | 100 |  |  | 100 | 100 |
| 07.2.03.04 | Конструкции каркасов цельнометаллические | т |  | 100 | 100 |  |  |
| 08.3.08.01 | Прокат горячекатаный угловой  неравнополочный | т | 1,38 | 1,02 | 0,66 | 0,5 |  |
| 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |
| 1-100-53 | Средний разряд работы 5,3 | чел.-ч | 742,59 |  |
| 1-100-57 | Средний разряд работы 5,7 | чел.-ч |  | 482,85 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 86,59 | 39,74 |
| **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 |
| 91.17.04-171 | 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 АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | т | 0,745 | 0,96 |
| 07.2.03.04 | 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**

**Состав работ:**

01. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой.

02. Сварка стыков.

**Измеритель: 100 т**

  Установка кранами башенными грузоподъемностью:

37-01-027-01 25 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т

37-01-027-02 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 1 до 5 т

37-01-027-03 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 т

37-01-027-04 50 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т

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

37-01-027-06 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, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |  |  |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч | 1 322,1 |  |  | 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 |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 165,93 | 91,02 | 41,67 | 165,93 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  |  | 141,61 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 141,61 | 75,21 | 32,73 |  |
| 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 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки,  сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 393,89 | 292,74 | 333,2 | 393,89 |
| **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  углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | т | 0,693 | 0,745 | 0,96 | 0,693 |
| 07.2.03.04 | 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |
| 1-100-53 | Средний разряд работы 5,3 | чел.-ч | 782,73 |  |
| 1-100-57 | Средний разряд работы 5,7 | чел.-ч |  | 508,95 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 91,02 | 41,67 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 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 |
| 91.17.04-171 | 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 АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | т | 0,745 | 0,96 |
| 07.2.03.04 | 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:**

01. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой.

02. 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

37-01-028-02 свыше 0,5 до 1 т

37-01-028-03 свыше 1 т

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

37-01-028-04 до 0,5 т

37-01-028-05 свыше 0,5 до 1 т

37-01-028-06 свыше 1 т

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

37-01-028-07 до 1 т

37-01-028-08 свыше 1 т

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

37-01-028-09 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, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 837 |  |  |  |  |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |  |  |  | 1 524 |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  |  |  |  | 1 174 |
| 1-100-50 | Средний разряд работы 5,0 | чел.-ч |  | 790 |  |  |  |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 | чел.-ч |  |  | 408 |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 131,55 | 128,12 | 72,84 | 207,25 | 203,72 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 10,58 | 8,98 | 9,2 | 8,1 | 11,5 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 107 | 105,17 | 49,84 | 187 | 174,94 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 13,97 | 13,97 | 13,8 | 12,15 | 17,28 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 2,3 | 1,2 |  | 15,9 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 422,5 | 324,8 | 338,24 | 390,65 | 383,04 |
| **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  низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | т | 0,41 | 0,55 | 0,76 | 0,626 | 0,87 |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт |  | 38 | 28 |  |  |
| 05.2.02.24-0051 | Подкладка бетонная, размеры 50х50х70 мм | шт | 141 |  |  |  |  |
| 08.3.08.01 | Прокат горячекатаный угловой  неравнополочный | т |  |  |  | 3,65 | 3,65 |
| 08.4.02.05 | 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, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |  |  |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  |  |  | 1 550,08 |  |
| 1-100-50 | Средний разряд работы 5,0 | чел.-ч |  | 897,99 |  |  |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч | 571 |  |  |  | 793,65 |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 | чел.-ч |  |  | 570,54 |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 97,39 | 127,62 | 72,91 | 203,72 | 93,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 10,5 | 8,98 | 9,2 | 11,5 | 10,5 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу,  грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 71,12 |  |  |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу,  грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 105,17 | 49,91 | 174,94 | 66,81 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 15,77 | 13,47 | 13,8 | 17,28 | 15,77 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 15,5 | 2,3 | 1,2 | 15,9 | 15,5 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 385,28 | 324,8 | 338,24 | 383,04 | 385,28 |
| **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 низколегированных и углеродистых сталей  АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | т | 1,394 | 0,55 | 0,84 | 0,87 | 1,394 |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт |  | 38 | 28 |  |  |
| 08.3.08.01 | Прокат горячекатаный угловой  неравнополочный | т | 3,65 |  |  |  |  |
| 08.3.08.02 | Сталь угловая | т |  |  |  | 3,65 | 3,65 |
| 08.4.02.05 | Армосетки и армопакеты | т | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

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

**Состав работ:**

01. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой.

02. Сварка стыков.

**Измеритель: 100 т**

  Установка кранами башенными грузоподъемностью:

37-01-029-01 25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т

37-01-029-02 25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 1 т

37-01-029-03 25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т

37-01-029-04 25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 1 т

37-01-029-05 50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т

37-01-029-06 50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 1 т

37-01-029-07 50 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т

37-01-029-08 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, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |  |  |  | |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  |  | 1 633,12 |  |  |
| 1-100-50 | Средний разряд работы 5,0 | чел.-ч | 946,53 |  |  |  | 946,53 |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |  |  |  | 829,4 |  |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 | чел.-ч |  | 596,24 |  |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 134,33 | 75,96 | 214,66 | 96,1 | 134,19 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  |  |  | 111,74 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 111,38 | 52,96 | 185,88 | 69,83 |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 8,98 | 9,2 | 11,5 | 10,5 | 8,98 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 13,97 | 13,8 | 17,28 | 15,77 | 13,47 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 2,3 | 1,2 | 15,9 | 15,5 | 2,3 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 500 А | 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 низколегированных и углеродистых сталей  АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | т | 0,55 | 0,84 | 0,87 | 1,394 | 0,55 |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт | 38 | 28 |  |  | 38 |
| 08.3.08.02 | Сталь угловая | т |  |  | 3,65 | 3,65 |  |
| 08.4.02.05 | 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, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |  |
| 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 |
| 1-100-54 | Средний разряд работы 5,4 | чел.-ч | 596,24 |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 75,96 | 214,66 | 96,1 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 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 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток  до 500 А | маш.-ч | 359,38 | 406,98 | 409,36 |
| **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  углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | т | 0,84 | 0,87 | 1,394 |
| 05.2.02.23 | Подкладки бетонные | шт | 28 |  |  |
| 08.3.08.02 | Сталь угловая | т |  | 3,65 | 3,65 |
| 08.4.02.05 | 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 грузоподъемностью 25 т: 37-01-030-04 арматуры из отдельных стержней в блоки массивные

* + - 1. арматуры из отдельных стержней в блоки тонкостенные
      2. выпусков арматуры
      3. 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** |  | 1 320 | 2 118 | 1 012 | 1 478,4 | 2 372,16 |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,34 | 25,63 | 21,5 | 28,96 | 31,79 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  | 21,5 |  |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  |  | 9,71 | 9,71 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 4,76 | 9,36 | 10,81 | 14,95 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность  25 т | маш.-ч | 9,14 | 9,14 |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 8,44 | 7,13 | 8,44 | 7,13 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 48,1 | 38,5 | 48,1 | 38,5 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 507,25 | 430,42 | 507,25 | 430,42 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  | 100 |  |  |
| 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  низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | т | 1,325 | 1,081 | 1,325 | 1,081 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 100 | 100 | 100 | 100 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  030-06 | 37-01-  030-07 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 1 204,28 | 9 210 |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,85 | 68,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  | 22,85 |  |
| 91.04.01-044 | Молотки бурильные средние при работе от стационарных компрессорных  станций | маш.-ч | 5 970 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  |
| 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** |  | 100 |  |
| 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 |  |

## 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

37-01-033-07 забральных стенок массой до 5 т

37-01-033-08 забральных стенок массой свыше 5 до 15 т

37-01-033-09 забральных стенок массой свыше 15 т

37-01-033-10 подкрановых массой до 5 т

37-01-033-11 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** |  |  | 541,62 | 348,67 | 265,37 | 731,6 | 460,53 |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | | 75,95 | 51,21 | 47,66 | 97,89 | 66,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  | 25,11 | 46,77 |  | 32,61 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 66,88 | 25,11 |  | 86,99 | 32,61 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 3,63 | 0,4 | 0,36 | 4,36 | 0,51 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч |  | 5,44 | 0,59 | 0,53 | 6,54 | 0,77 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 0,9 | 0,6 | 0,3 | 1,2 | 0,7 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | 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  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  | 54 | 22 | 15 | 98 | 42 |
| 01.7.15.05-0014 | Гайки стальные шестигранные, диаметр  резьбы М12 (М14) | т |  | 0,002 | 0,001 |  |  |  |
| 04.1.02.02-0026 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В15 (М200) | м3 |  | 1,44 | 0,61 |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 |  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 07.3.02.11-0101 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90  мм | т |  | 0,025 | 0,01 |  |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр  6,3-6,5 мм | т |  | 0,047 | 0,029 | 0,017 | 0,068 | 0,041 |
| 08.3.04.02-0003 | Прокат стальной горячекатаный круглый,  марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм | т |  | 0,51 | 0,2 | 0,144 |  |  |
| 08.3.07.01-0052 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 50х5 мм | т |  | 0,051 | 0,061 |  |  |  |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-III, диаметр 20-22 мм | т |  | 0,291 | 0,18 | 0,11 | 2,65 | 1,2 |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 |  | 0,658 | 0,39 | 0,2 | 1 | 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** |  |  |  | | 364,14 | | 820,1 | | 464,1 | | 309,4 | |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 |  |  | чел.-ч | |
| 1-100-48 | Средний разряд работы 4,8 |  |  | чел.-ч | |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 |  |  | чел.-ч | |
| **2** | Затраты труда машинистов | | чел.-ч | | | 61,97 | | 151,45 | | 91,66 | | 63,41 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т |  |  | маш.-ч | | 60,69 | |  | | 44,03 | | 61,29 | |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т |  |  | маш.-ч | |  | | 135,66 | | 44,03 | |  | |
| 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 | |  | |  | |  | |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | |  | маш.-ч | | 26,13 | | 243 | | 97,18 | | 55,51 | |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  | |  | | 412 | | 165 | | 94 | |
| 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  углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | |  | кг | | 23 | |
| 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 профиля, класс A-III, диаметр 20-22 мм | | т | | 0,668 | |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | | м3 | | 0,38 | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  033-10 | 37-01-  033-11 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 403,41 | 351,05 |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 72,64 | 67,32 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 36,18 | 67,12 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 36,18 |  |
| 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 |
| 91.17.04-171 | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 22 | 14,4 |
| 04.1.02.02-0026 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений,  класс В15 (М200) | м3 | 1,57 | 1,22 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 |
| 07.3.02.11-0101 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм | т | 0,103 | 0,074 |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,23 | 0,19 |

**Таблица ГЭСН 37-01-034 Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом**

**Состав работ:**

01. Установка опорной угловой стали.

02. Установка и закрепление конструкций.

03. Сварка сопряжений и стыков.

04. 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

37-01-034-02 с плоскими плитами массой свыше 10 т до 15 т

37-01-034-03 с плоскими плитами массой свыше 15 т до 20 т

37-01-034-04 с плоскими плитами массой свыше 20 т

37-01-034-05 с криволинейными плитами массой до 10 т

37-01-034-06 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |  |  |  |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч |  | 270,27 | 200,07 | 166,14 | 604,16 |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч | 398,97 |  |  |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 23 | 15,51 | 11,22 | 9,82 | 65,28 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 6,49 | 9,28 | 8,26 |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 18,8 | 6,49 |  |  | 60,93 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,68 | 1 | 0,78 | 0,62 | 1,74 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 2,52 | 1,53 | 1,16 | 0,94 | 2,61 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,7 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 500 А | 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  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 92 | 55 | 39 | 31 | 92 |
| 05.1.01.13 | Плиты бетонные | м2 | П | П | П | П | П |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр  6,3-6,5 мм | т | 0,034 | 0,024 | 0,018 | 0,016 | 0,04 |
| 08.4.02.05 | Конструкции арматурные | т | П | П | П | П | П |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III,  диаметр 20-22 мм | т | 0,207 | 0,146 | 0,112 | 0,099 | 0,25 |
| 08.4.03.03-0037 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III,  диаметр 32-40 мм | т | 0,396 | 0,238 | 0,17 | 0,132 | 0,397 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | чел.-ч |  |  |  |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч | 408,28 |  | 237,18 |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |  | 296,18 |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 40,17 | 28,97 | 23,73 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 18,8 | 27,01 | 22,13 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 18,8 |  |  |
| 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 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток  до 500 А | маш.-ч | 95,59 | 71,22 | 55,22 |
| **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  углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 55 | 39 | 31 |
| 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 |
| 08.4.02.05 | Конструкции арматурные | т | П | П | П |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс  A-III, диаметр 20-22 мм | т | 0,155 | 0,114 | 0,092 |
| 08.4.03.03-0037 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс  A-III, диаметр 32-40 мм | т | 0,238 | 0,17 | 0,132 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 25 мм | м2 | 10 | 7,4 | 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** |  |  | 397,88 | 216,58 | | 166,6 | 129,71 | 238 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | | 24,52 | 20,14 | | 13,97 | 11,46 | 49,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  |  | 9,95 |  | 13,57 | 11,19 |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 18,21 | 9,95 |  |  |  | 47,84 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 2,52 | 0,1 |  | 0,16 | 0,11 | 0,55 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  | 3,79 | 0,14 |  | 0,24 | 0,16 | 0,83 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 1,15 | 1 |  | 1,7 | 1,2 | 1,3 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | 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  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  | 69 | 28 |  | 16 | 13 | 27 |
| 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 6,3-6,5 мм | т |  | 0,08 | 0,03 |  | 0,03 | 0,02 |  |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-III, диаметр 20-22 мм | т |  | 0,46 | 0,2 |  | 0,184 | 0,134 |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | м3 |  | 0,87 | 0,45 |  | 0,36 | 0,26 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | | Ед. изм. | | 37-01-  035-06 | | 37-01-  035-07 | 37-01-  035-08 | 37-01-  035-09 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  | 505,04 | | 1 829 | 1 067,9 | 659,62 |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 |  |  | чел.-ч |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 |  |  | чел.-ч |
| 1-100-52 | Средний разряд работы 5,2 |  |  | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | | чел.-ч | | 82,38 | | 161,82 | 90,16 | 60,87 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т |  |  | маш.-ч | 77,83 |  | 142,8 | 82,59 | 56,64 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | |  | маш.-ч | 1,82 |  | 7,61 | 3,02 | 1,7 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | |  | маш.-ч | 2,73 |  | 11,41 | 4,55 | 2,53 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки |  |  | маш.-ч |  |  | 1,15 | 0,8 | 0,7 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | |  | маш.-ч | 72,83 |  | 1 039,82 | 617,61 | 344,15 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический |  |  | м3 |  |  | 1,13 | 0,77 | 0,6 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая |  |  | кг |  |  | 0,35 | 0,02 | 0,02 |
| 01.4.01.06 | Коронки |  |  | шт | П |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и  углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | |  | кг | 135 |  | 430 | 253 | 140 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 |  |  | м3 | 0,03 |  |  |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные |  |  | м3 | 100 |  | 100 | 100 | 100 |
| 07.3.02.11-0101 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17  мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм | |  | т | 1,85 |  | 1,13 | 0,43 | 0,23 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | |  | т |  |  | 0,087 | 0,051 | 0,04 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 25 мм |  |  | м2 |  |  | 44,3 | 26 | 20,2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | | | | | Ед. изм. | 37-01-  035-10 | 37-01-  035-11 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  | чел.-ч | 1 999,2 | 1 129,26 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 |  |  |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | | | | | чел.-ч | 423,44 | 252,61 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  | маш.-ч | 405,79 | 239,19 |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |
| 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 |
| 91.17.04-171 | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | | | | | кг | 240 | 86 |
| 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 513,3 | 325,68 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 60,93 | 44,54 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 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 |
| 91.17.04-171 | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 78 | 42 |
| 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 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм | т | 0,51 | 0,27 |
| 08.4.02.03 | Каркасы арматурные | т | П | 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 430,08 | 393,12 | 377,44 |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 39,44 | 33,51 | 31,27 |
| **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 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 84,49 | 84,49 | 84,49 |
| **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 углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 35 | 35 | 35 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190  г/м2 | 10 м2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | П | П | П |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 |
| 07.3.02.11-0101 | Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным  диаметром 90 мм | т | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П | П | П |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | т | 0,096 | 0,066 | 0,053 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 25 мм | м2 | 14,4 | 14,4 | 14,4 |

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

**Состав работ:**

01. Комплектование конструкций закладных частей пазовых.

02. Заготовка арматуры.

03. Правка конструкций закладных частей, очистка со стороны прилегания к бетону и покрытие.

04. Подготовка кондуктора к бетонированию, установка в него конструкций закладных частей, арматуры, сварка их.

05. Омоноличевание конструкций.

06. Прогрев обетонированных конструкций.

07. Полив обетонированных конструкций, установка распорок, складирование.

08. Изготовление, установка и снятие устройств, необходимых для изготовления обетонированных конструкций.

09. Установка обетонированных конструкций с раскреплением.

10. Сварка стыков закладных частей и арматурных выпусков.

11. Очистка пазов и сварка швов.

12. Изготовление, установка и снятие подмостей, распорных ферм и других монтажных устройств.

**Измеритель: т**

  Установка обетонированных конструкций закладных частей:

37-01-038-01 однопазовых массой до 5 т

37-01-038-02 однопазовых массой свыше 5 т до 10 т

37-01-038-03 однопазовых массой свыше 10 т

37-01-038-04 двухпазовых массой до 25 т

37-01-038-05 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, ВСЕГО: В ТОМ ЧИСЛЕ:** | | чел.-ч |  |  |  |  |  | |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | | чел.-ч | 43,79 |  |  |  |  | |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | | чел.-ч |  | 27,23 |  |  | 14,92 | |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | | чел.-ч |  |  | 20,18 |  |  | |
| 1-100-48 | Средний разряд работы 4,8 | | чел.-ч |  |  |  | 20,29 |  | |
| **2** | Затраты труда машинистов | | чел.-ч | 6,39 | 2,95 | 2,11 | 3,28 | 2,77 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | |  |  |  |  |  |  | |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | | маш.-ч |  |  |  | 1,04 | 0,87 | |
| 91.05.01-020 | Краны башенные, грузоподъемность 25 т | | маш.-ч | 4,12 | 1,87 | 0,92 |  |  | |
| 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 | |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 500 А | | маш.-ч | 3,5 | 2,62 | 2,52 | 4,19 | 3,21 | |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные при работе от  передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | | маш.-ч | 0,4 | 0,36 | 0,3 | 0,1 | 0,13 | |
| 91.21.09-011 | Молотки клепальные пневматические при  работе от передвижных компрессорных установок | | 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  низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм | | т | 0,014 | 0,011 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | | кг | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1 | 0,7 | |
| 01.7.16.05-0001 | Подмости стальные наружные навесные, допускаемая нагрузка до 750 кг, длина 1500- 2400 мм, ширина 1500 мм, высота  ограждения 1300 мм | | т | 0,0026 | 0,0021 | 0,0028 | 0,0049 | 0,0043 | |
| 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  гидротехнических сооружений | м3 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,35 | 0,35 |
| 07.2.07.04-0007 | | Конструкции стальные индивидуального  изготовления из сортового проката | т | 0,005 | 0,004 | 0,0023 | 0,006 | 0,006 |
| 07.2.07.13 | | Конструкции стальные | т | П | П | П | П | П |
| 07.2.07.12-0001 | | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой  стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,027 | 0,012 | 0,0133 | 0,012 | 0,01 |
| 07.2.07.12-0011 | | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых  труб | т | 0,058 | 0,042 | 0,026 |  |  |
| 08.1.02.17-0132 | | Сетка стальная плетеная одинарная из проволоки без покрытия с квадратными  ячейками, диаметр проволоки 1,4 мм, размер ячейки 12х12 мм | м2 |  |  |  | 0,59 | 0,61 |
| 08.3.07.01-0060 | | Прокат стальной горячекатаный полосовой,  марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 100х10 мм | т |  |  |  | 0,0055 | 0,0056 |
| 08.4.03.03 | | Арматурная сталь для монолитных  железобетонных конструкций | т | 0,033 | 0,028 | 0,022 | 0,036 | 0,028 |
| 08.4.03.03-0028 | | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр более 45 мм | т | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,081 | 0,072 |
| 11.1.03.01-0067 | | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более  мм, сорт III | м3 | 0,015 | 0,01 | 0,005 | 0,0025 | 0,0025 |
| 12.2.03.02-0002 | | Вата минеральная | м3 |  |  |  | 0,01 | 0,01 |
| 23.5.02.02-0097 | | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10,  наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 4 мм | м |  |  |  | 2,99 | 2,99 |

### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 26,47 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,75 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-015 | Краны башенные, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 1,87 |
| 91.05.02-006 | Краны козловые, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 1,44 |
| 91.06.01-002 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т | маш.-ч | 7,1 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 2,08 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 6,47 |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | 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, Э42, диаметр 6 мм | т | 0,007 |
| 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 круглых труб | т | 0,0535 |
| 08.3.08.01-0004 | Уголок стальной горячекатаный неравнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина большей полки 180-200 мм, толщина 11-16 мм | т | 0,0028 |
| 08.4.03.03 | Арматурная сталь для монолитных железобетонных конструкций | т | 0,001 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 35,43 | 39,86 |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,43 | 1,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,33 | 0,33 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 0,28 | 3,32 |
| 91.21.19-035 | Станки для нарезки резьбы на трубах | маш.-ч | 0,36 | 0,36 |
| 91.21.19-036 | Станки труборезные, максимальный диаметр трубы 426 мм | маш.-ч | 0,31 | 0,31 |
| 91.21.22-491 | Шиногибы гидравлические универсальные | маш.-ч | 0,43 | 0,43 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,3 | 3,5 |
| 01.7.19.09-0024 | Рукав резинотканевый напорный для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2),  внутренний диаметр 32 мм | м | 4,8 | 4,8 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | т | 0,0125 | 0,0125 |
| 23.3.06.05-0003 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м | 118,5 | 118,5 |
| 23.8.05.03-0003 | Контргайки из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой, номинальный  диаметр 25 мм | 10 шт | 3 |  |
| 23.8.05.05-0053 | Муфты прямые короткие из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой, номинальный диаметр 25 мм | 10 шт | 2,5 |  |

### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 4,66 |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 |
| **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 | Рукав резинотканевый напорный для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2),  внутренний диаметр 32 мм | м | 0,69 |
| 08.3.05.02-0021 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм,  толщина 1-8 мм | т | 0,0027 |
| 23.5.02.02-0030 | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 48 мм, толщина стенки 2,5 мм | м | 1,87 |
| 23.5.02.02-0063 | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный  диаметр 114 мм, толщина стенки 5 мм | м | 0,63 |
| 23.8.05.05-0056 | Муфты прямые короткие из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой, номинальный  диаметр 50 мм | 10 шт | 2,4 |

### 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** |  | 16,68 | | 28,45 | 27,25 | 12,1 | 11,55 |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,1 | | 6,3 | 5,8 | 2,03 | 2 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  | |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,3 | | 2,5 | 2,32 | 0,8 | 0,8 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 1,8 | | 3,8 | 3,48 | 1,23 | 1,2 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 500 А | маш.-ч | 0,35 | | 0,45 | 1,2 | 1,2 | 0,35 |
| 91.19.04-002 | Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача до 32 м3/ч,  напор до 400 м | 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  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,6 | | 0,8 | 2 | 2 | 0,6 |
| 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  пистолета, диаметр 3,05 мм, длина 65 мм | т |  | |  |  |  | 0,0002 | |
| 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 назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с  отверстиями и без | т | 0,003 | | 0,046 | 0,0338 | 0,0296 | 0,0212 | |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр  6,3-6,5 мм | т | 0,0001 | | 0,0002 | 0,0004 |  | 0,0001 | |
| 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  газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение  SDR11, номинальный наружный диаметр 32 мм, толщина стенки 3,0 мм | м | 1,45 |  | 22,8 | 10 | 4,34 | 8,44 | |
| 24.3.03.13-0022 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме  газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR13,6, номинальный наружный диаметр 40  мм, толщина стенки 3,0 мм | м | 6,09 |  | 15,6 | 6,04 | 3,1 |  | |
| 24.3.03.13-0042 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме  газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение  SDR17, номинальный наружный диаметр 50 мм, толщина стенки 3,0 мм | м | 12,4 |  |  | 23,8 | 3,72 | 1,76 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | | | Ед. изм. | | 37-01-  046-06 | 37-01-  046-07 | 37-01-  046-08 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  | 23,65 | 12,64 | 42,73 |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 |  |  |  | чел.-ч |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 |  |  |  | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 |  |  |  | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | | | чел.-ч | | 4,69 | 2,03 | 8,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |  |
| 91.04.01-053 | Станки буровые вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм | | |  | маш.-ч | 0,29 | 0,26 |  |
| 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 |
| 91.17.04-171 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А | | |  | маш.-ч | 0,15 | 0,45 | 1,2 |
| 91.19.04-002 | Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача  до 32 м3/ч, напор до 400 м | | |  | маш.-ч | 0,64 | 0,84 | 1,84 |
| **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 углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | |  |  | кг | 0,2 | 0,8 | 2 |
| 01.7.15.07-0043 | Дюбель-гвозди по бетону для монтажного пистолета, диаметр 3,05 мм, длина 65 мм | | |  | т | 0,0001 | 0,0003 |  |
| 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  преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | | |  | т | 0,0162 | 0,0264 | 0,0056 |
| 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, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение  SDR11, номинальный наружный диаметр 32 мм, толщина стенки 3,0 мм | | |  | м | 1,4 | 4,53 | 24 |
| 24.3.03.13-0022 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение  SDR13,6, номинальный наружный диаметр 40 мм, толщина стенки 3,0 мм | | |  | м | 12,8 | 1,88 |  |
| 24.3.03.13-0042 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR17, номинальный наружный диаметр 50 мм, толщина стенки  3,0 мм | | |  | м |  | 1,32 |  |

### 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

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-01-  047-05 | 37-01-  047-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 3,44 | 1,19 |
| 1-100-60 | Средний разряд работы 6,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч |  | 0,24 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.07.09-002 | Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м3/ч | 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, напор до 400 м | маш.-ч | 0,39 |  |
| 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 | Рукав резинотканевый напорный для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2), внутренний диаметр 32 мм | м | 0,24 | 0,08 |
| 23.3.06.04-0011 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой,  легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм | м | 0,4 | 0,6 |

## 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:

* + - * 1. 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** |  | 111 | 88,1 | 56,93 | 114,6 | 444,5 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,85 | 35,77 | 28,07 | 114,6 | 64,16 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 5,72 |  |  | 5,72 | 4,32 |
| 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 | 32,85 | 27,49 |  | 100,59 | 51,54 |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч |  |  | 14,07 |  |  |
| 91.07.08-024 | Растворосмесители передвижные, объем  барабана 65 л | маш.-ч |  |  |  | 0,01 | 0,02 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем  загрузочной емкости 400 л | маш.-ч |  |  |  | 4,49 | 6,29 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 8,28 |  |  | 8,28 |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч |  | 8,28 |  |  | 8,28 |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  15 т | маш.-ч |  |  | 8,28 |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество  постов 1 | маш.-ч |  |  |  | 118 | 85,4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  | 100 | 100 | 100 |  |  |
| 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, пароизоляционные  бутилкаучуковые, дублированные холстом с одной стороны, с липким слоем с одной  стороны, цвет серый, ширина 100 мм, толщина 1,5 мм | м | 1 670 | 2 344 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 169,3 | 126,1 |
| 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 |
| 07.2.07.12 | Элементы конструктивные зданий и  сооружений (с преобладанием толстолистовой стали до 0,5т) | т | 0,11 | 0,05 |
| 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  | 360,82 | 689 | 525,47 | |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 |  |  |  | чел.-ч |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 |  |  |  | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | | | чел.-ч | | 54,63 | 936,82 | 862,17 | |
| **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 мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | | |  | маш.-ч | 5,89 | 2,27 | 2,27 | |
| 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 до 15 т | | |  | маш.-ч | 15,37 |  | 14,93 | |
| 91.14.05-012 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т | | |  | маш.-ч | 15,37 |  | 14,93 | |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество  постов 1 | | |  | маш.-ч | 82,9 | 84,41 | 45,89 | |
| 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 л.с.) с компрессором | | |  | маш.-ч |  | 48,1 | 25,8 | |
| **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 |  | 0,00023 | 0,00012 | |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель |  |  |  | кг | 15,6 | 6 | 7,5 | |
| 01.7.06.01-0011 | Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные бутилкаучуковые, дублированные холстом с одной стороны, с  липким слоем с одной стороны, цвет серый, ширина 100 мм, толщина 1,5 мм | | |  | м | 2 195 | 844 | 1 061 | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | |  |  | кг | 130,3 | 151,6 | 106,4 | |
| 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  преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | | |  | т | 0,0364 | 0,821 | 0,848 | |
| 08.2.02.05-0043 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-  1770 Н/мм2, диаметр 15 мм | | |  | 10 м |  | 4,896 | 2,55 | |
| 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,  диаметр 22-34 см | | | м3 | |  | 1,35 | 0,7 |

### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 773,47 | 735,98 | 635,13 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 70,35 | 79,33 | 63,67 |
| **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 стационарных компрессорных станций | маш.-ч | 24,65 | 20,17 | 14,21 |
| 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  ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 456,62 | 459,07 | 394,35 |
| 91.19.08-015 | Насосы, производительность 200 м3/ч, напор 25 м, мощность 22  кВт | 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 углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 621 | 647 | 495 |
| 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 М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 4,43 | 3,62 | 2,55 |
| 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  преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 1,3 | 1,09 | 0,762 |
| 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, диаметр 4-5 мм | т | 0,167 | 0,199 | 0,22 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 | 0,46 | 0,49 | 0,63 |
| 11.1.03.05-0064 | Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина  2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II | м3 | 0,26 | 0,2 | 0,26 |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | м3 | 0,15 | 0,16 | 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**

37-02-003-01 Установка вертикальных элементов надстройки массивов-гигантов с воды на объектах речного транспорта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-02-  003-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 921 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 379,33 |
| **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 загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 10,21 |
| 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, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 369,19 |
| 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, дублированные холстом с одной стороны, с липким слоем с одной стороны, цвет  серый, ширина 100 мм, толщина 1,5 мм | м | 1 330 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ  13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 201 |
| 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 стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 5,73 |
| 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 143,5 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 276,11 |
| **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 м3/ч, напор 20 м | маш.-ч | 24,52 |
| 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 без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 21 мм | 10 м | 1,2 |
| 08.3.03.04-0050 | Проволока черная, диаметр 3 мм | т | 0,0026 |
| 08.4.01.01 | Анкеры стальные фундаментные | т | 0,0497 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 | 1,16 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 | 0,26 |
| 11.2.13.06-0013 | Щиты настила, толщина 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: 37-02-005-04 плавучими

* + - 1. 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** |  | 246 | 207 | 314 | 241 | 331,54 |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 457,19 | 359,95 | 754,52 | 758,24 | 166,69 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.02.01-005 | Вибропогружатели низкочастотные электрические для погружения свай-  оболочек, эксцентриковый момент 124,4 кгм,  центробежная сила 604 кН | маш.-ч |  |  | 51,6 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  |  |  | 11,45 | 11,45 |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 3,3 | 3,3 | 3,3 |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность  25 т | маш.-ч |  |  |  |  | 149,18 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  10 т | маш.-ч |  |  |  | 6,06 | 6,06 |
| 91.14.04-002 | Тягачи седельные, нагрузка на седельно-  сцепное устройство до 15 т | маш.-ч | 5,91 | 5,91 | 5,91 |  |  |
| 91.14.05-012 | Полуприцепы общего назначения,  грузоподъемность до 15 т | маш.-ч | 5,91 | 5,91 | 5,91 |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество  постов 1 | маш.-ч | 2,73 | 2,23 | 2,84 |  |  |
| 91.19.12-042 | Насосы центробежные многоступенчатые с электроприводом, подача 60 м3/ч, напор 165  м | маш.-ч | 43,74 | 42,16 |  |  |  |
| 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 железобетонного шпунта и свай | маш.-ч | 40,9 | 33,3 | 77,1 |  |  |
| 91.20.09-002 | Краны плавучие несамоходные, 16 т | маш.-ч | 41,6 |  |  | 84,7 |  |
| 91.20.09-003 | Краны плавучие несамоходные, 25 т | маш.-ч |  | 33,3 | 80,7 |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | кг | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 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** |  | 96,7 | 148,47 | 176 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,1 | 19,41 | 794 |
| **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 пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,3  м3, грузоподъемность 4 т | маш.-ч |  | 0,38 | 0,38 |
| 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 мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 6,3 |  |  |
| 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 ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч |  | 83,62 | 76,87 |
| 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 сварки и резки металлов в комплекте с дизельным генератором | маш.-ч |  |  | 104 |
| 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 л.с.) с компрессором | маш.-ч |  |  | 102 |
| **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 углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг |  | 75 | 50 |
| 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  мм | т | 0,0104 | 1,59 | 1,59 |
| 11.1.03.06-0082 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт II | м3 | 0,31 | 0,31 |
| 14.1.02.04-0101 | Клей-мастика, марка Бустилат | т |  |  |

### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 84,33 |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 412,58 |
| **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 загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 0,63 |
| 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 | 0,00063 |
| 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 стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,185 |
| 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- 250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,44 |

### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 456 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 90,2 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | 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,  сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 7,9 |
| 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 | 0,00949 |
| 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 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 14 |
| 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- 250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 0,79 |
| 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 | 1,33 |
| 11.2.13.06-0013 | Щиты настила, толщина 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 541,33 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1 236,38 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,15 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 10 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 11,6 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 1,94 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 19,01 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 6,03 |
| 91.20.03-002 | Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 115,03 |
| 91.20.09-001 | Краны плавучие несамоходные, 5 т | маш.-ч | 175,24 |
| 91.20.10-001 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т | маш.-ч | 215,1 |
| 91.20.10-002 | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т | маш.-ч | 251,28 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.01.01-0002 | Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 | т | 0,00536 |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,83 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 4,02 |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 24 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,2532 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля смоляная пропитанная | кг | 8,53 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 40 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0128 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 5,192 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 101,5 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 3,33 |
| 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, сорт II-III | м3 | 0,82 |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-  250 мм, толщина 25 мм, сорт II | м3 | 1,1 |
| 11.1.03.06-0076 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- 250 мм, толщина 30-40 мм, сорт IV | м3 | 1,58 |
| 11.2.13.06-0013 | Щиты настила, толщина 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:

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

Установка швартовных тумб на бетонном основании на объектах речного транспорта на усилие: 37-02-010-05 до 10 т

* + - 1. свыше 10 до 15 т
      2. свыше 15 до 20 т
      3. 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 12,1 | 12,5 | 13,2 | 14,1 | 6,88 |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,34 | 1,36 | 1,4 | 1,46 | 0,91 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,32 | 1,34 | 1,38 | 1,44 | 0,9 |
| 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 10 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 1,05 | 1,07 | 1,16 | 1,29 | 0,29 |
| 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  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,34 | 0,6 |
| 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 В12,5 (М150) | м3 | 0,008 | 0,013 | 0,021 | 0,028 | 0,008 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой  стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,187 | 0,225 | 0,282 | 0,357 | 0,023 |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 0,04 | 0,076 | 0,12 | 0,208 | 0,04 |
| 08.4.01.01 | Анкеры стальные фундаментные | т | 0,0027 | 0,0047 | 0,0072 | 0,0078 | 0,01 |
| 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 7,36 | 7,6 | 7,88 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,91 | 2,75 | 0,92 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,9 | 2,74 | 0,9 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,01 | 0,02 | 0,03 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,4 | 0,56 | 0,64 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м3 | 0,019 | 0,024 | 0,024 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,066 | 0,084 | 0,0104 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,6 | 0,7 | 0,7 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 0,001 | 0,002 | 0,03 |
| 04.1.02.05-0005 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В12,5 (М150) | м3 | 0,013 | 0,021 | 0,028 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с  преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 0,033 | 0,044 | 0,052 |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 0,076 | 0,12 | 0,208 |
| 08.4.01.01 | Анкеры стальные фундаментные | т | 0,02 | 0,04 | 0,06 |
| 14.4.03.04-0002 | Лак каменноугольный, марка Б | т | 0,00006 | 0,0001 | 0,00013 |

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

###### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 5,38 | 4,01 |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 |
| **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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,5 | 0,3 |
| 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 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III | м3 | 0,0016 | 0,0024 |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина  2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I | м3 | 0,06 | 0,04 |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 | 0,0021 | 0,0033 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,11 | 0,067 |
| 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: 37-03-001-05 до 5 т

* + - 1. свыше 5 до 10 т
      2. свыше 10 до 40 т
      3. свыше 40 до 100 т
      4. 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** |  | 551,54 | 356,1 | 240,67 | 202,55 | 463,25 |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 150,2 | 83,7 | 51,57 | 34,58 | 150,16 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 149,7 | 83,28 | 51,23 | 34,3 | 149,66 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 33,79 | 33,79 | 22,89 | 16,35 | 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** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-1024 | Средство смазочное (жидкость) для смазки опалубки | кг | 37,17 | 29,22 | 14,88 | 14,22 | 37,17 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 7 | 6,22 | 5,36 | 3,2 | 7 |
| 01.7.16.04 | Опалубка металлическая (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 10,805 | 9,522 | 8,2 | 4,901 | 10,805 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для  гидротехнических сооружений | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в  любых сочетаниях), поставляемые отдельно | т | 0,33 | 0,35 | 0,65 | 1,07 |  |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | 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** |  | 327,7 | 240,63 | 188,57 | 198,2 |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 83,7 | 51,57 | 34,58 | 30,33 |
| **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 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 33,79 | 22,89 | 16,35 | 16,35 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,42 | 0,34 | 0,28 | 0,2 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 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 | Опалубка металлическая (амортизация) | компл | П | П | П | П |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 9,522 | 8,2 | 4,901 | 5,599 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для  гидротехнических сооружений | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 |  |  |  | 0,07 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 |  |  |  | 2 |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | м3 |  |  |  | 0,15 |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 |  |  |  | 0,32 |
| 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** |  | 0,41 | 0,63 | 0,71 | 0,32 | 0,52 |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |
| 1-100-49 | Средний разряд работы 4,9 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,54 | 2,8 | 3,28 | 0,17 | 0,52 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  | 0,22 | 0,35 | 0,41 | 0,17 | 0,26 |
| 91.05.02-008 | Краны козловые, грузоподъемность 120 т | маш.-ч |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 100 т | маш.-ч |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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** |  |  |  |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч | 0,62 | 0,41 | 0,63 | 0,71 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| 1-100-49 | Средний разряд работы 4,9 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,6 | 2,42 | 3,15 | 3,69 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  | 0,3 |  | 0,35 | 0,41 |
| 91.05.02-008 | Краны козловые, грузоподъемность 120 т | маш.-ч |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 0,22 |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде,  самоходные, 16 т | маш.-ч | 0,22 |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом рейде,  самоходные, 100 т | маш.-ч |  |

### 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** |  | 0,71 | 1,1 | 1,29 | 1,44 | 0,71 |
| 1-100-24 | Средний разряд работы 2,4 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,15 | 6,02 | 6,98 | 9,24 | 3,97 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность  25 т | маш.-ч | 0,19 |  |  |  | 0,19 |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории  несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 0,43 | 0,71 |  |  |  |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |  |  | 0,84 | 1,13 |  |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде  несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч |  |  |  |  | 0,43 |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой  акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,02 | 0,09 | 0,1 | 0,17 |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом  рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 0,21 | 0,63 | 0,73 | 0,95 | 0,47 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч |  |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 100 т | маш.-ч |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 16 т | 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** |  | 1,1 | 1,29 | 1,44 |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,02 | 9,37 | 12,64 | 0,08 | 0,12 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории  несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч |  |  |  | 0,02 |  |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории  несамоходные, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |  |  |  |  | 0,03 |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 0,71 |  |  |  |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде  несамоходные, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |  | 0,84 | 1,13 |  |  |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч |  |  |  | 0,02 | 0,03 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом  рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 0,41 | 0,49 | 0,74 |  |  |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 100 т | 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |  |  |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч |  |  | 0,02 |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные,  грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |  |  |  | 0,03 |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории,  мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч |  |  | 0,02 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  003-15 | 37-03-  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- 450 т | маш.-ч | 0,05 | 0,06 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400  л.с.) | 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:

37-03-004-03 в условиях закрытой акватории

37-03-004-04 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 8,46 | 8,46 | 6,7 | 6,7 |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| **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, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч | 4,56 |  | 3,62 |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |  | 4,56 |  | 3,62 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде,  мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч |  | 3,48 |  | 2,53 |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории,  самоходные, 100 т | маш.-ч | 4,56 |  | 3,62 |  |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 100 т | маш.-ч |  | 4,56 |  | 3,62 |
| 91.20.13-002 | Водолазные станции на самоходном боте с  компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 3,48 |  | 2,53 |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с  компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч |  | 3,48 |  | 2,53 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 05.2.02.24 | Массивы бетонные |

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

###### 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории  несамоходные, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч | 0,52 | 0,61 |  |  | 0,14 |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде  несамоходные, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |  |  | 0,52 | 0,61 |  |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,52 | 0,61 |  |  | 0,14 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом  рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч |  |  | 0,52 | 0,61 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  | 0,16 | 0,14 | 0,16 |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные,  грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные,  грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность  221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,16 | 0,14 | 0,16 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294  кВт (400 л.с.) | маш.-ч |

### 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: 37-03-006-01 в условиях закрытой акватории

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  006-01 | 37-03-  006-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 1,64 | 1,64 |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 |
| **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 400-450 т | маш.-ч | 0,88 |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность  400- 450 т | маш.-ч |  | 0,88 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | 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 закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 0,88 |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на  открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч |  | 0,88 |

## 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** |  | 234,77 | 55,14 | 45,7 | 55 | 45,7 |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч |
| 1-100-47 | Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 69,65 | 208,14 | 232,9 | 260,96 | 275,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | маш.-ч | 23,92 |  |  |  |  |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность  25 т | маш.-ч |  |  | 1,53 |  | 1,53 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу,  грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 0,26 |  |  |  |  |
| 91.06.06-011 | Автогидроподъемники, высота подъема 12 м | маш.-ч | 21,2 |  |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,35 |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество  постов 1 | маш.-ч | 45,05 |  |  |  |  |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой  акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч |  |  | 5,86 |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч |  |  |  | 9,55 | 9,62 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч |  |  | 3,76 |  |  |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 100 т | маш.-ч |  | 14,62 | 22,04 |  |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч |  |  |  |  | 3,76 |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 100 т | маш.-ч |  |  |  | 14,62 | 22,04 |
| 91.20.11-003 | Понтоны при работе в закрытой акватории, 400-450 т | маш.-ч |  | 14,62 |  |  |  |
| 91.20.11-004 | Понтоны при работе в закрытой акватории,  800 т | маш.-ч |  |  | 11,15 |  |  |
| 91.20.11-007 | Понтоны при работе на открытом рейде, 400-  450 т | маш.-ч |  |  |  | 14,62 |  |
| 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 компрессором при работе в закрытой  акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч |  | 12,76 |  |  |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с  компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч |  |  |  | 12,76 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  | 100 |  | 100 |  |
| 01.3.05.38-0101 | Дибутилфталат технический, сорт I | т | 0,00469 |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 42 |  |  |
| 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 32,5Н) | т | 0,03293 |  |  |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 100 | 100 | 100 |
| 07.2.07.04 | Металлоконструкции индивидуальные | т | 0,5 |  |  |
| 08.3.04.02-0004 | Прокат стальной горячекатаный квадратный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, сторона квадрата 52-70 мм | т | 1,65 |  |  |
| 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 | кг | 6,09 |  |  |

### 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 3,65 | 2,23 |  |  | 2,06 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч |  |  | 3,65 | 2,23 |  |
| 91.20.11-003 | Понтоны при работе в закрытой акватории,  400-450 т | маш.-ч | 3,65 |  |  |  | 2,06 |
| 91.20.11-004 | Понтоны при работе в закрытой акватории,  800 т | маш.-ч |  | 2,23 |  |  |  |
| 91.20.11-007 | Понтоны при работе на открытом рейде, 400- 450 т | маш.-ч |  |  | 3,65 |  |  |
| 91.20.11-008 | Понтоны при работе на открытом рейде, 800 т | 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 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 1,25 |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч |  | 2,06 | 1,25 |
| 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** |  | 1 301,66 | 1 338,65 | 1 301,66 | 1 338,65 |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2 523,97 | 2 495,88 | 2 523,97 | 2 495,88 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 12,09 | 1,68 | 12,09 | 1,68 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 6,28 | 2,52 | 6,28 | 2,52 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 250,56 | 243,6 |  |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде,  самоходные, 16 т | маш.-ч |  |  | 250,56 | 243,6 |
| 91.20.13-002 | Водолазные станции на самоходном боте с  компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 125,28 | 131,08 |  |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с  компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.) | 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 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная  плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 9,45 | 9,45 | 9,45 | 9,45 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для  гидротехнических сооружений | м3 | 646 | 665 | 646 | 665 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 73 |  | 73 |  |
| 11.2.13.06-0014 | Щиты настила, толщина 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 756,7 | 756,7 |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 813,07 | 1 277,07 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 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 сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 85,48 | 85,48 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400  л.с.) | 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 компрессоров | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 32 | 32 |
| 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 | Опалубка металлическая (амортизация) | компл | П | П |
| 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, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно | т | 0,01 | 0,01 |
| 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, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | м3 | 4,5 | 4,5 |

### 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

37-03-019-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  019-01 | 37-03-  019-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 137 | 137 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 |
| **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 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 сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 21,9 | 21,9 |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность  400-450 т | маш.-ч | 4,05 |  |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 400- 450 т | маш.-ч |  | 4,05 |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт  (300 л.с.) | маш.-ч | 3,29 |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400  л.с.) | 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 компрессоров | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 10,95 | 10,95 |
| 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, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно | т | 0,1 | 0,1 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 0,94 | 0,94 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 | 0,29 | 0,29 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина  2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 | 0,43 | 0,43 |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | м3 | 0,36 | 0,36 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 25 мм | м2 | 4,13 | 4,13 |
| 11.2.13.06-0014 | Щиты настила, толщина 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
      2. 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** |  | 209 | 242 | 31,7 | 44,93 |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |
| **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 30 т | маш.-ч | 4,61 | 4,61 | 4,5 | 4,5 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости  400 л | маш.-ч | 9,57 | 9,57 |  |  |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т | маш.-ч | 6,92 | 6,92 | 6,75 | 6,75 |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные,  грузоподъемность 250 т | маш.-ч |  | 72,7 |  | 13,8 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории,  самоходные, 16 т | маш.-ч |  | 66,2 |  |  |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории,  самоходные, 100 т | маш.-ч |  |  |  | 10,27 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  | 100 | 100 |
| 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 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  030-05 | 37-03-  030-06 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 242 | 44,93 |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |
| **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 30 т | маш.-ч | 4,61 | 4,5 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | маш.-ч | 9,57 |  |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т | 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  л.с.) | 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** |  |  | 100 |
| 01.2.01.02-0052 | Битум нефтяной строительный БН-70/30 | т | 1,04 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 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** |  | 446 | 507,27 | 701,19 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| **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 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  ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч |  | 135,52 | 27,02 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 17,32 | 6,98 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  | 100 |  |  |
| 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 углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 302 | 67 |
| 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 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 9,05 | 20,538 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических  сооружений | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 |  |  |
| 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, ширина 1200-3000 мм, толщина 9-12 мм | т | 0,84 |  |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали  Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм | т | 2 |  |
| 08.3.08.02-0058 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали  Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм | т |  | 1,3 |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях),  поставляемые отдельно | т | 1,28 | 3,29 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 6,26 | 4,34 |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 | 0,62 | 3,5 |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 | 0,64 | 5,9 |
| 24.2.05.03-0001 | Трубы хризотилцементные напорные, класс ВТ6, диаметр  условного прохода 100 мм | м | 43,6 |  |

### 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- | 37-03- |
| 032-01 | 032-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |
| 1-100-40 | 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 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 2,67 | 2,67 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 14,89 | 14,89 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 4 | 4 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 | маш.-ч |  | 79,92 |
|  | л.с.) |  |  |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 79,92 |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч |  | 79,92 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 102 | 102 |
| 08.3.03.04-0045 | Проволока черная, диаметр 1,6 мм | т | 0,17 | 0,17 |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, | т | 14,6 | 14,6 |
|  | гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих |  |  |  |
|  | операций или всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно |  |  |  |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, | т | 9,5 | 9,5 |
|  | диаметр 20-22 мм |  |  |  |

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

###### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 203 | 196 | 196 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |
| **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 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 кВт (400 л.с.) | маш.-ч |  |  | 53,01 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | 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 работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч | 52,78 | 50,58 |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при  работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч |  |  | 50,58 |
| **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 г/м2 | 10 м2 | 9,45 | 9,45 | 9,45 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических  сооружений | м3 | 24,9 | 24,9 | 24,9 |
| 11.2.13.06-0014 | Щиты настила, толщина 50 мм | м2 | 132 | 132 | 132 |
| 23.5.02.02-0078 | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 8 мм | м | 10,5 | 10,5 | 10,5 |

## 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:
3. Установка подмостей и монтажных хомутов.
4. Омоноличивание наголовников.
5. Уплотнение пропитанным канатом.
6. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.
7. 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 264,02 | 81,9 | 41,06 | 32,25 | 24,94 |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 522,4 | 173,52 | 109,62 | 90,63 | 74,79 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 12 |  |  |  |  |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории  несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 63,8 | 21,69 | 12,18 | 10,07 | 8,31 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 63,8 | 21,69 |  |  |  |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 100 т | маш.-ч |  |  | 12,18 | 10,07 | 8,31 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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** |  | 20,76 | 24,01 | 24,01 | 101,4 | 739 |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| **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  25 т | маш.-ч | 29,6 |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу,  грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 6,25 | 0,26 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  | 21,85 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  10 т | маш.-ч |  |  |  | 9,36 | 0,39 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч |  |  |  | 120 |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории  несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 6,97 | 12,88 | 12,88 |  |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч |  |  |  | 411,8 |
| 91.20.09-006 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 100 т | маш.-ч | 6,97 | 12,88 | 12,88 |  |
| 91.20.13-002 | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой  акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч |  |  | 10,13 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  | 100 | 100 | 100 | 100 |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 131 |
| 01.7.20.08-0071 | Канат пеньковый тросовой свивки,  пропитанный, диаметр 26 мм | т | 0,399 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для  гидротехнических сооружений | м3 | 49 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 264,02 | 81,9 | 41,06 | 32,25 | 24,94 |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 761,8 | 259 | 162,4 | 130,9 | 108,98 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 12 | 4,08 | 4,08 |  |  |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде  несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 75,8 | 25,77 | 12,18 | 10,07 | 8,31 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом  рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 56,85 | 19,33 | 9,13 | 7,55 | 6,47 |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч | 63,8 | 21,69 | 12,18 | 10,07 | 8,31 |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 100 т | маш.-ч |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | м3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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** |  | 20,76 | 24,01 | 24,01 | 739 |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |
| 1-100-44 | Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч |
| **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 30 т | маш.-ч |  |  |  | 0,26 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  |  |  | 21,85 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч |  |  |  | 0,39 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего  сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч |  |  |  | 120 |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные,  грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 6,97 | 12,88 | 12,88 |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде,  мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 5,72 | 10,13 | 10,13 | 385,12 |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч |  |  |  | 411,8 |
| 91.20.09-010 | Краны плавучие при работе на открытом рейде,  самоходные, 100 т | маш.-ч | 6,97 | 12,88 | 12,88 |  |
| 91.20.13-003 | Водолазные станции на самоходном боте с  компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч |  |  | 10,13 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  | 100 | 100 | 100 |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и  углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 131 |
| 01.7.20.08-0071 | Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный,  диаметр 26 мм | т | 0,399 |
| 04.1.02.02-0031 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для  гидротехнических сооружений, класс В30 (М400) | м3 | 49 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м3 | 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: 37-03-043-01 в условиях закрытой акватории

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  043-01 | 37-03-  043-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 828,65 | 828,65 |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 |
| **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 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 сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 60,84 | 60,84 |
| 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  л.с.) | маш.-ч | 26,22 | 26,22 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч |  |
| 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 70 | 70 |
| 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 | т | 0,17 | 0,17 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без | т | 1,38 | 1,38 |
| 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, Ст3пс, ширина большей полки 63-160 мм, толщина 5-6 мм | т | 2,16 | 2,16 |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс,  ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм | т | 0,91 | 0,91 |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих  операций или всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно | т | 0,21 | 0,21 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 9,8 | 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: 37-03-044-06 коробов коммуникаций массой 40 т

* + - 1. наголовников массой 3 т
      2. 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 4,18 | 1,86 | 1,51 | 1,28 | 1,04 |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой  акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 4,18 | 1,86 | 1,51 | 1,28 | 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории  несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 1,02 | 3,55 |  | 1,11 | 0,5 |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории  несамоходные, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |  |  | 0,32 |  |  |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 1,02 | 3,55 | 0,32 | 1,11 | 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-006 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 0,41 | 0,34 | 0,28 | 0,27 |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории,  мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,41 | 0,34 | 0,28 | 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  250 т | маш.-ч | 0,95 |  |
| 91.20.02-007 | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность  400-450 т | маш.-ч |  | 0,08 |
| 91.20.03-004 | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч | 0,95 | 0,08 |

### 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде  несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 4,18 | 1,86 | 1,51 | 1,28 | 1,04 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом  рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 4,18 | 1,86 | 1,51 | 1,28 | 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 1,02 | 3,55 |  | 1,11 | 0,5 |
| 91.20.02-011 | Баржи при работе на открытом рейде  несамоходные, грузоподъемность 400-450 т | маш.-ч |  |  | 0,32 |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом  рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 1,02 | 3,55 | 0,32 | 1,11 | 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.20.02-010 | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные,  грузоподъемность 250 т | маш.-ч | 0,41 | 0,34 | 0,28 | 0,27 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде,  мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 0,41 | 0,34 | 0,28 | 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- 450 т | маш.-ч |  | 0,08 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400  л.с.) | 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 255,3 | 128,76 |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 |
| **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 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 сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 41,53 | 17,15 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 41,8 | 17,4 |
| 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, класс В15 (М200) | м3 | 11,3 | 3,55 |
| 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, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 | 0,2 | 0,07 |
| 11.2.13.06-0013 | Щиты настила, толщина 40 мм | м2 | 4,15 | 1,52 |

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

###### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 648,48 |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 115,17 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 113,12 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 0,82 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 32,48 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,23 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 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 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 8,8 |
| 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, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно | т | 0,59 |
| 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, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II | м3 | 0,59 |
| 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 | 3,08 |
| 11.2.13.06-0013 | Щиты настила, толщина 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

* + - 1. на шпалах железобетонных, тип рельсов Р-50
      2. на шпалах деревянных, тип рельсов Р-50 37-03-057-04 на балках, тип рельсов Р-65

37-03-057-05 на балках, тип рельсов Р-50

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03- | 37-03- | 37-03- | 37-03- | 37-03- |
| 057-01 | 057-02 | 057-03 | 057-04 | 057-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  |  |  | 147,96 |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 862,47 | 665,36 | 418,56 |  |  |
| 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 30 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.11-011 | Краны портальностреловые, | маш.-ч | 0,46 | 0,46 | 0,46 |  |  |
|  | грузоподъемность 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 | маш.-ч | 1,9 | 1,5 | 0,58 | 0,17 | 0,14 |
|  | 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.04-002 | Тягачи седельные, нагрузка на седельно- | маш.-ч | 0,47 | 0,37 | 0,38 | 0,4 | 0,34 |
|  | сцепное устройство до 15 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.05-012 | Полуприцепы общего назначения, | маш.-ч | 0,47 | 0,37 | 0,38 | 0,4 | 0,34 |
|  | грузоподъемность до 15 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем | маш.-ч | 0,63 |  |  |  |  |
|  | внутреннего 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 | Краска масляная МА-011-0, МА-011-1, МА- | т |  |  | 0,0018 |  |  |
|  | 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 | Шпала железобетонная, тип Ш1, объем | шт | 224 | 175 |  |  |  |
|  | бетона 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**

37-03-058-01 Устройство упоров для подкранового пути

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  058-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 39,8 |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,18 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 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, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 19,3 |
| 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 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 19 |
| 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 1200-3000 мм, толщина 9-12 мм | т | 0,05 |
| 08.3.05.02-0102 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм,  толщина 14-24 мм | т | 0,61 |
| 08.3.08.02-0086 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 140-160 мм, толщина полки 9-20 мм | т | 0,25 |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I | м3 | 0,5 |
| 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 24,63 | 25,21 | 27,86 | 32,8 | 37,05 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,06 | 3,14 | 3,38 | 3,45 | 3,49 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,99 | 3,04 | 3,2 | 3,36 | 3,42 |
| 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 т | маш.-ч | 0,07 | 0,1 | 0,18 | 0,09 | 0,07 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем  внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,3 | 0,3 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 10 | 30 | 60 | 120 | 200 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 0,09 | 0,11 | 0,24 | 0,38 | 0,49 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с  преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,09 |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 0,2 | 0,33 | 0,63 | 1 | 1,5 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм | т | 0,14 | 0,16 | 0,25 | 0,28 | 0,35 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00014 | 0,00018 | 0,00036 | 0,00044 | 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** |  | 43,56 | 26,8 | 28,35 | 32,73 | 37,71 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,73 | 3,21 | 3,3 | 3,58 | 3,97 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,66 | 3,13 | 3,21 | 3,49 | 3,85 |
| 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 т | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,12 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество  постов 1 | маш.-ч | 0,36 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,36 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,3 | 0,27 | 0,27 | 0,3 | 0,3 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 270 | 30 | 60 | 130 | 260 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 0,72 | 0,18 | 0,25 | 0,53 | 0,84 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых  труб | т | 0,11 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,16 |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 2,4 | 0,45 | 0,75 | 1,42 | 2,31 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм | т | 0,4 | 0,26 | 0,3 | 0,37 | 0,42 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00076 | 0,00014 | 0,0003 | 0,00064 | 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 44,85 | 50,24 | 37,87 | 43,09 | 50,9 |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,16 | 4,66 | 3,66 | 3,87 | 3,99 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 4,02 | 4,51 | 3,55 | 3,75 | 3,85 |
| 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 т | маш.-ч | 0,14 | 0,15 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество  постов 1 | маш.-ч | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 510 | 570 | 160 | 260 | 360 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для  гидротехнических сооружений | м3 | 1,19 | 1,6 | 0,52 | 0,72 | 0,94 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых  труб | т | 0,21 | 0,27 | 0,09 | 0,11 | 0,14 |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 3,4 | 4,9 | 1,7 | 2,3 | 3,5 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм | т | 0,51 | 0,55 | 0,4 | 0,44 | 0,5 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00116 | 0,00149 | 0,0007 | 0,00081 | 0,00103 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  066-16 | 37-03-  066-17 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 55,7 | 63,49 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,09 | 4,2 |
| **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 сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,36 | 0,36 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,3 | 0,3 |
| 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 профилей и круглых труб | т | 0,15 | 0,19 |
| 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, диаметр 25-28 мм | т | 0,53 | 0,65 |
| 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 30,51 | 31,26 | 34,46 | 37,75 | 42,91 |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,01 | 29,12 | 29,3 | 29,27 | 29,44 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу,  грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 0,03 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,45 | 0,53 | 1,17 | 1,84 | 2,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,1 | 0,18 | 0,09 | 0,07 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,44 | 0,44 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой  акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 4,13 | 4,14 | 4,15 | 4,16 | 4,19 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,3 | 0,3 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 10 | 30 | 60 | 120 | 200 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 0,09 | 0,11 | 0,24 | 0,38 | 0,49 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с  преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,09 |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 0,2 | 0,33 | 0,63 | 1 | 1,5 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм | т | 0,14 | 0,16 | 0,25 | 0,28 | 0,35 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00014 | 0,00018 | 0,00036 | 0,00044 | 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** |  | 50,29 | 33,2 | 35,2 | 40,39 | 46,79 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,51 | 29,18 | 29,41 | 29,62 | 29,81 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 3,51 | 0,87 | 1,22 | 2,53 | 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 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,44 | 0,35 | 0,35 | 0,44 | 0,44 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 4,2 | 4,15 | 4,18 | 4,21 | 4,23 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,3 | 0,27 | 0,27 | 0,3 | 0,3 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 270 | 30 | 60 | 130 | 260 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 0,72 | 0,18 | 0,25 | 0,53 | 0,84 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых  труб | т | 0,11 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,16 |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 2,4 | 0,45 | 0,75 | 1,42 | 2,31 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм | т | 0,4 | 0,26 | 0,3 | 0,37 | 0,42 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00076 | 0,00023 | 0,0003 | 0,00064 | 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 56,45 | 62,46 | 43,98 | 49,9 | 58,74 |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 30,12 | 30,56 | 29,51 | 29,67 | 29,77 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 0,09 | 0,1 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 5,8 | 7,72 | 2,45 | 3,42 | 4,52 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,15 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество  постов 1 | маш.-ч | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| 91.20.09-005 | Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т | маш.-ч | 4,27 | 4,33 | 4,19 | 4,21 | 4,22 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 510 | 570 | 160 | 260 | 360 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 1,19 | 1,6 | 0,52 | 0,72 | 0,94 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,21 | 0,27 | 0,09 | 0,11 | 0,14 |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 3,4 | 4,9 | 1,7 | 2,3 | 3,5 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм | т | 0,51 | 0,55 | 0,4 | 0,44 | 0,5 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00116 | 0,00149 | 0,0007 | 0,00081 | 0,00103 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  067-16 | 37-03-  067-17 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 63,99 | 73 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,86 | 30,1 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 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 сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,44 | 0,44 |
| 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,3 | 0,3 |
| 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 профилей и круглых труб | т | 0,15 | 0,19 |
| 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, диаметр 25-28 мм | т | 0,53 | 0,65 |
| 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:

* + - 1. однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т
      2. однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие свыше 16 до 25 т 37-03-068-03 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- | 37-03- | 37-03- | 37-03- | 37-03- |
| 068-01 | 068-02 | 068-03 | 068-04 | 068-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | 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** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, | маш.-ч | 0,03 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 |
|  | грузоподъемность 30 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,45 | 0,53 | 1,17 | 1,84 | 2,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до | маш.-ч | 0,07 | 0,1 | 0,18 | 0,09 | 0,07 |
|  | 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем | маш.-ч | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,44 | 0,44 |
|  | внутреннего сгорания для ручной дуговой |  |  |  |  |  |  |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество |  |  |  |  |  |  |
|  | постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом | маш.-ч | 4,13 | 4,14 | 4,15 | 4,16 | 4,19 |
|  | рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) |  |  |  |  |  |  |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом | маш.-ч | 4,13 | 4,14 | 4,15 | 4,16 | 4,19 |
|  | рейде, самоходные, 16 т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,3 | 0,3 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 10 | 30 | 60 | 120 | 200 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для | м3 | 0,09 | 0,11 | 0,24 | 0,38 | 0,49 |
|  | гидротехнических сооружений |  |  |  |  |  |  |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с | т | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,09 |
|  | преобладанием гнутых профилей и круглых |  |  |  |  |  |  |
|  | труб |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 0,2 | 0,33 | 0,63 | 1 | 1,5 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная | т | 0,14 | 0,16 | 0,25 | 0,28 | 0,35 |
|  | периодического профиля, класс A-II, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 25-28 мм |  |  |  |  |  |  |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00014 | 0,00018 | 0,00036 | 0,00044 | 0,0006 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03- | 37-03- | 37-03- | 37-03- | 37-03- | |
| 068-06 | 068-07 | 068-08 | 068-09 | 068-10 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  | |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 35,2 |  |  | |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 50,29 | 33,2 |  |  | 46,79 | |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  |  | 40,39 |  | |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,31 | 45,78 | 46,13 | 46,46 | 46,73 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  | |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, | маш.-ч | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | |
|  | грузоподъемность 30 т |  |  |  |  |  |  | |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 3,51 | 0,87 | 1,22 | 2,53 | 3,99 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,12 | |
|  | 5 т |  |  |  |  |  |  | |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем | маш.-ч | 0,44 | 0,35 | 0,35 | 0,44 | 0,44 | |
|  | внутреннего сгорания для ручной дуговой |  |  |  |  |  |  | |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество |  |  |  |  |  |  | |
|  | постов 1 |  |  |  |  |  |  | |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом | маш.-ч | 4,2 | 4,15 | 4,18 | 4,21 | 4,23 | |
|  | рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) |  |  |  |  |  |  | |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом | маш.-ч | 4,2 | 4,15 | 4,18 | 4,21 | 4,23 | |
|  | рейде, самоходные, 16 т |  |  |  |  |  |  | |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 0,3 | 0,27 | 0,27 | 0,3 | 0,3 | |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  | |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 270 | 30 | 60 | 130 | 260 | |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для | м3 | 0,72 | 0,18 | 0,25 | 0,53 | 0,84 | |
|  | гидротехнических сооружений |  |  |  |  |  |  | |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с | т | 0,11 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,16 | |
|  | преобладанием гнутых профилей и круглых |  |  |  |  |  |  | |
|  | труб |  |  |  |  |  |  | |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 2,4 | 0,45 | 0,75 | 1,42 | 2,31 | |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм | т | 0,4 | 0,26 | 0,3 | 0,37 | 0,42 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00076 | 0,00023 | 0,0003 | 0,00064 | 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 56,45 | 62,46 | 43,98 | 49,97 | 58,74 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 47,2 | 47,93 | 46,27 | 46,51 | 46,65 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 0,09 | 0,15 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 5,8 | 7,72 | 2,45 | 3,42 | 4,52 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,15 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 4,27 | 4,33 | 4,19 | 4,21 | 4,22 |
| 91.20.09-009 | Краны плавучие при работе на открытом  рейде, самоходные, 16 т | маш.-ч | 4,27 | 4,33 | 4,19 | 4,21 | 4,22 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 510 | 570 | 160 | 260 | 360 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м3 | 1,19 | 1,6 | 0,52 | 0,72 | 0,94 |
| 07.2.07.12-0011 | Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб | т | 0,21 | 0,27 | 0,09 | 0,11 | 0,14 |
| 08.1.02.20 | Тумбы швартовные чугунные | т | 3,4 | 4,9 | 1,7 | 2,3 | 3,5 |
| 08.4.03.03-0026 | Сталь арматурная горячекатаная  периодического профиля, класс A-II, диаметр 25-28 мм | т | 0,51 | 0,55 | 0,4 | 0,44 | 0,5 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,00116 | 0,00149 | 0,0007 | 0,00081 | 0,00103 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 37-03-  068-16 | 37-03-  068-17 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 63,99 | 73,08 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,78 | 47,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 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 сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 0,44 | 0,44 |
| 91.20.03-009 | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400  л.с.) | 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 УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 0,3 | 0,3 |
| 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 профилей и круглых труб | т | 0,15 | 0,19 |
| 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, диаметр 25-28 мм | т | 0,53 | 0,65 |
| 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: 37-04-001-01 плитных оснований

* + - 1. откосов
      2. бычков, устоев щитовых и других стенок 37-04-001-04 входных и выходных оголовков
      3. 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 193 | 431 | 447 | 659 | 455 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,56 | 18,6 | 33,25 | 72,53 | 40,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,44 | 0,65 | 3,6 | 10,79 | 2,71 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность  25 т | маш.-ч | 9,2 | 9,5 | 13,38 | 21,7 | 11,94 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  |  | 9,82 | 11,39 | 48,06 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 9,83 | 16,67 |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,32 | 1,95 | 10,77 | 32,37 | 8,14 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры винтовые передвижные с  двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч | 4,6 | 6,5 | 5,5 | 7,67 | 17,64 |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров | маш.-ч | 18,41 | 26 | 12,16 | 19,29 | 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, поверхностная плотность 190 г/м2 | 10 м2 | 5,32 | 24 | 6 | 6,04 | 4,42 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для  гидротехнических сооружений | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 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  6,3-6,5 мм | т |  |  | 0,04 |  | 0,02 |
| 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  окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III | м3 |  |  | 0,1 |  | 0,59 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна),  естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II | м3 |  |  |  | 0,11 |  |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I | м3 |  |  |  | 6,95 | 0,34 |
| 11.1.03.06-0076 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт IV | м3 |  |  | 0,16 |  | 0,12 |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II | м3 |  |  |  |  | 1,3 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 |  |  |  | 11,1 | 0,57 |
| 11.1.03.06-0080 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250  мм, толщина 44-50 мм, сорт IV | м3 | 0,2 | 0,16 | 2,57 |  | 0,73 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 610 | 1 440 | 484 |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 45,34 | 110,15 | 109,04 |
| **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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4  м3/мин | маш.-ч | 5,14 | 49,9 | 5,28 |
| 91.21.10-002 | Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных  компрессоров | маш.-ч | 9,05 | 146,94 | 9,64 |
| **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 г/м2 | 10 м2 | 8,14 | 22,7 | 10,4 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | 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  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I | м3 | 5,61 |  |  |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III | м3 |  |  | 2,5 |
| 11.1.03.06-0076 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт IV | м3 |  | 3,06 |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 6,42 | 7,14 | 31,9 |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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

37-04-002-10 седел, насадок 37-04-002-11 стоек, опор, рам 37-04-002-12 плит перекрытий

37-04-002-13 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 357 | | 237 | 565 | 565 | 565 | |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 100,16 | | 100,16 | 106,26 | 106,31 | 106,38 | |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |  | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,37 |  | 2,37 | 2,37 | 2,39 | 2,39 | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность  25 т | маш.-ч | 91,26 | | 91,26 | 97,36 | 97,37 | 97,39 | |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем  загрузочной емкости 400 л | маш.-ч |  |  |  |  |  | 2,05 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 6,53 |  | 6,53 | 6,53 | 6,55 | 6,6 | |
| **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 | Пластины резиновые рулонная вулканизированная | кг |  |  |  |  | 340 |  | |
| 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 596 | | 768 | 764 | 1 030 | 633 |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 170,29 | | 170,55 | 143,13 | 146,57 | 130,95 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу,  грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,85 |  | 2,9 | 3,03 | 2,94 | 2,39 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 158,89 | | 158,95 | 131,07 | 134,8 | 121,4 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем  загрузочной емкости 400 л | маш.-ч |  |  | 2,05 |  | 1,72 |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до  5 т | маш.-ч | 8,55 |  | 8,7 | 9,03 | 8,83 | 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 | 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  низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 9 |  | 9 | 8 | 8 |  |
| 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 гидротехнических сооружений | м3 |  |  |  |  |  | 6,7 |
| 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 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м,  ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III | м3 | 3,9 |  | 3,9 | 5,79 | 5,79 |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250  мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 | 0,16 |  | 0,16 | 0,24 | 0,24 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | | | Ед. изм. | 37-04-  002-11 | 37-04-  002-12 | 37-04-  002-13 | |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  | чел.-ч | 1 569 | 275 | 513 | |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | | | чел.-ч | 354,91 | 74,43 | 125,35 | |
| **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 | Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л | | | маш.-ч |  |  | 1,43 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | | | маш.-ч | 7,16 | 7,16 | 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 углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | | | кг | 3 |  | 1 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических  сооружений | | | 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  -6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | | | м3 | 0,22 |  |  |

### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  | 1 568 | 3 435 | 2 283 |
| 1-100-20 | Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |
| **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 ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество  постов 1 | маш.-ч | 165 | 210 | 16 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и  углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 110 | 140 | 10 |
| 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- | 37-04- | 37-04- | 37-04- |
| 004-01 | 004-02 | 004-03 | 004-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 515 | 598 | 2 057 | 1 354 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,49 | 36,46 | 82,42 | 50,71 |
| **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 | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
|  | гидротехнических 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 | м3 | 0,1 | 0,16 |  | 8,91 |
|  | влажности, 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 | м3 | 0,2 | 3,68 | 8,81 | 3,22 |
|  | 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 |  | 0,64 |  |  |
|  | 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 |  | 3,04 |  |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина |  |  |
|  | 44-50 мм, сорт IV |  |  |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 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:**

01. Предварительная сушка поверхности шахты.

02. Заливка готовой горячей битумной мастики в емкости для подачи к месту доливки.

03. Подача битумной мастики к месту доливки вручную.

04. Заливка шпонки готовой горячей битумной мастикой.

05. Закрытие шахты шпонки крышкой.

**Измеритель: м3**

37-05-001-01 Заливка битумом шахтных шпонок

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

### 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** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** | чел.-ч | 3,54 | 3,54 | 3,54 |
| 1-100-27 | Средний разряд работы 2,7 |
| **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** | т | 1 | 1 | 1 |
| 02.4.02.02-0001 | Шлак гранулированный |

# 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,  37-01-002 | - | 1,16 | - |
| б) установка: |  |  |  |  |
| - опалубки | 37-01-014,  37-01-015,  37-01-018÷  37-01-022 | - | 1,12 | - |
| - арматуры | 37-01-026÷  37-01-030 | - | 1,12 | - |
| - сборных железобетонных конструкций | 37-01-033÷  37-01-038 | - | 1,12 | - |
| 3.2. Установка опалубки, арматуры и сборных  железобетонных конструкций при работе на высоте |  |  |  |  |
| а) св. 50 до 75 м | 37-01-014,  37-01-015,  37-01-018÷  37-01-021,  37-01-035 (6-11) | 1,08 | 1,08 | - |
| б) св. 75 м | 37-01-014,  37-01-015,  37-01-018÷  37-01-021,  37-01-035 (6-11) | 1,15 | 1,15 | - |
| 3.3. Возведение железобетонных конструкций: |  |  |  |  |
| 3.3.1. при подаче бетонной смеси кранами в бадьях  вместимостью: |  |  |  |  |
| а) 3,2 м3 | 37-01-001,  37-01-002 | 1,04 | 1,39 | - |
| б) 2 м3 | 37-01-001,  37-01-002 | 1,07 | 1,63 | - |
| в) 1,6 м3 | 37-01-001,  37-01-002 | 1,09 | 1,79 | - |
| 3.3.2. с удалением цементной пленки | 37-01-001÷  37-01-003 | 1,05 | - | - |
| 3.4. Возведение бетонных конструкций при подаче  бетонной смеси: |  |  |  |  |
| 3.4.1. в блоки высотой 3 м | 37-01-007,  37-01-008 | 0,78 | 0,94  (краны) 0,7  (вибраторы, насосы, машины  шлифовальные) | 0,55  (ткань, шлифкруги, вода, воздух, бетон В15) |
| 3.4.2. кранами в бадьях вместимостью: |  |  |  |  |
| а) 3,2 м3 | 37-01-007,  37-01-008 | 1,06 | 1,56  (краны) | - |
| б) 2 м3 | 37-01-007,  37-01-008 | 1,1 | 1,9  (краны) | - |
| в) 1,6 м3 | 37-01-007,  37-01-008 | 1,12 | 2,12  (краны) | - |
| г) 8 м3 | 37-01-008 (3, 4) | 0,95 | 0,55  (краны) | - |
| 3.5. Подача бетонной смеси в сложные блоки здания  ГЭС: | 37-01-001 (1) | 1,25 | 1,5  (краны) 1,15  (трансформа- торы, вибраторы,  автомобили) | - |
| а) кранами на гусеничном ходу |
| 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 | 37-01-026  37-01-029 | 1,1 | 1,25 | - |
| б) особо сложных каркасов с креплением вертикальной, горизонтальной и наклонной  арматурой | 37-01-026,  37-01-027 | 1,16 | 1,4 | - |
| 3.8. При производстве работ по цементации швов |  |  |  |  |
| а) с подвесных лесов, люлек, подмостей | 37-01-046,  37-01-047 | 1,25 | 1,25 | - |
| б) при проникновении воды прерывающимися  струями или при слое воды под ногами от 0,1 до 0,2 м | 37-01-047 | 1,1 | 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 |