# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ГЭСН 81-02-06-2022

# Сборник 6. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
   1. В сборнике 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные» содержатся сметные нормы на выполнение работ по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций в промышленном и жилищно-гражданском строительстве.
      1. В сборнике 6 учтены затраты на выполнение полного комплекса работ, включающего: доставку материалов и изделий от приобъектного склада к месту укладки или монтажа; установку и разборку лесов;

установку, смазку и разборку опалубки с учетом ее оборачиваемости;

контрольную сборку, установку и разборку скользящей опалубки с подмостями и рабочими площадками, монтаж и демонтаж оборудования, приборов, вспомогательных конструкций, электропроводок, домкратных рам и домкратов, установку и наращивание домкратных стержней, установку и разборку шахтных лестниц или подъемников для подъема людей;

установку арматуры для железобетонных конструкций;

укладку бетонной смеси с уплотнением, уход за бетоном и частичную затирку открытых поверхностей после снятия опалубки (при необходимости);

устройство временных усадочных рабочих и деформационных швов (при необходимости).

В отдельных таблицах ГЭСН для конструкций, отличающихся по составу работ, приведен перечень дополнительных операций.

* + 1. В ГЭСН сборника 6 приведен усредненный расход арматуры исходя из общей массы всех видов армирования (каркасами, сетками, отдельными стержнями).

При составлении смет, расход арматуры и класс стали принимаются по проектным данным без корректировки затрат труда и времени эксплуатации машин на ее установку.

* + 1. В ГЭСН сборника 6 учтены затраты на установку арматуры с применением электросварки или вязки, за исключением норм 06-01-002-05, 06-01-002-06, 06-22-001-02, с 06-22-003-01 по 06-22-003-04, 06-22-011, где учтена сварка ванным способом.
    2. Класс бетона и крупность заполнителя принимаются по проектным данным. При отсутствии указанных данных, класс бетона и крупность заполнителя принимаются по приложению 6.1.
    3. Затраты на установку металлоконструкций и стальных сердечников, применяемых в качестве жесткой арматуры, определяются дополнительно.
    4. В ГЭСН сборника 6 учтено возведение конструкций на высоте (глубине) до 15 м от поверхности земли (за исключением конструкций специальных сооружений и ГЭСН раздела 23 «Возведение монолитных конструкций надземной части зданий с применением индустриальной опалубки»). При определении затрат на производство работ на отметках выше (ниже) 15 м от поверхности земли, затраты труда корректируются коэффициентами, приведенными в приложении 6.5.
    5. Затраты на устройство фундаментов под металлические колонны определяются по нормам с 06-01-001-02 по 06-01-001-12 с добавлением затрат на установку анкерных болтов и кондукторных устройств, остающихся в теле бетона по нормам табл. 06-03-004.
    6. Затраты на устройство фундаментов под колонны для сгустителей обогатительных и агломерационных фабрик, указанные в нормах с 06-02-004-01 по 06-02-004-03 определяются по нормам с 06-01-001-02 по 06-01-001-09.
    7. Затраты на устройство фундаментов с подколонниками периметром более 10 м определяются по нормам с 06-01-001-02 по 06-01-001-09, а периметром до10 м и высотой более 10 м (считая от верхнего уступа) рассчитываются раздельно: для фундаментов (до верхнего уступа) по нормам с 06-01-001-08 по 06-01-001-09, а для подколонников – по норме 06-01-001-12.
    8. Затраты на устройство плиты с подколонниками высотой более 2 м определяются раздельно: для плиты - по норме 06-01-001-16, и подколонников: с периметром до 10 м – по норме 06-01-001-12, и более 10 м – по нормам 06-01-001-05 по 06-01-001-09.
    9. Затраты на устройство ростверков определяются по соответствующим нормам табл. 06-01-001 и 06-02-001 на устройство аналогичных фундаментов, например, ростверков на одиночных сваях или кустах свай под отдельные колонны – по нормам на фундаменты соответствующего объема под колонны, ростверков в виде плит по свайному полю - по нормам на фундаментные плиты, ростверков в виде лент по рядам свай - по нормам на ленточные фундаменты и т.д.

При определении затрат на устройство ростверков, у которых нижняя поверхность возвышается над грунтом (типа ростверков при вечномерзлых грунтах для образования продуваемого подполья), затраты на устройство опалубки снизу и поддерживающих ее конструкций учитываются дополнительно по ГЭСН табл. 06-03-001.

* + 1. Затраты на установку анкерных болтов и закладных изделий для крепления оборудования определяются в соответствии с указаниями по применению норм на монтаж оборудования.
    2. Затраты на устройство колонн под сгустители определяются по нормам с 06-05-001-01 по 06-05-001-06.
    3. Затраты на возведение двухъярусных сгустителей определяются по нормам с 06-02-004-01 по 06-02-004-04.
    4. Дополнительные затраты на устройство фундаментов под оборудование различной конфигурации с устройством в их толще каналов, ниш, колодцев, гнезд для анкерных болтов, выступающих элементов и т.д. определяются по нормам с 06-02-001-07 по 06-02-001-08.
    5. Затраты на устройство фундаментов, состоящих из колонн, балок, других элементов, определяются по соответствующим нормам на отдельные конструктивные элементы.
    6. Нормы расхода деревянной опалубки и деталей крепления определены с учетом нормального числа их оборотов и норм допустимых потерь после каждого оборота.

Амортизационные отчисления по индустриальным многократно оборачиваемым опалубкам рекомендуется определять на основании данных приложений 6.2, 6.3:

Размер амортизационных отчислений для включения в сметные расчеты определяются по формулам: а) для металлической опалубки со стальной палубой:

где

А – амортизация опалубки, руб.;

А = П х М х Ц х 1,2 / Н,

П – общее количество бетонируемых конструкций (м2, м3, т и т.п.) или количество метров вертикального скольжения (для скользящей опалубки) по проектным данным;

М – масса комплекта металлической опалубки на принятый измеритель П, – принимается по данным приложения 6.3 или техническим данным (проект производства опалубочных работ, спецификация элементов опалубки и т.п.);

Ц – текущая цена комплекта опалубки, руб./т;

Н – нормативная оборачиваемость металлической опалубки – принимается по данным приложения 6.2 или техническим данным;

б) для остальных типов опалубки:

где

А = (Р х Цтп / Нп + Мэ х Цтэ / Нэ) х П х 1,2,

А – амортизация опалубки, руб.;

П – общее количество бетонируемых конструкций (м2, м3, т и т.п.) или количество метров вертикального скольжения (для скользящей опалубки) по проектным данным;

Р – показатель расхода палубы на принятый измеритель П (м2, м3, т и т.п.);

Мэ – масса опорных, поддерживающих, крепежных элементов опалубки на принятый измеритель П, – принимается по техническим данным (проект производства опалубочных работ, спецификация элементов опалубки и т.п.);

Цтп – текущая цена палубы на принятый измеритель Р;

Цтэ – текущая цена поддерживающих и крепежных элементов;

Нп, Нэ – нормативная оборачиваемость палубы и опорных, поддерживающих, крепежных элементов опалубки соответственно – принимается по данным приложения 6.2 или техническим данным.

В случае аренды индустриальной многократно оборачиваемой опалубки амортизационные отчисления в соответствующих нормах не учитываются. Затраты по арендным платежам определяются дополнительно на основании проекта организации строительства.

При применении несъемной опалубки (железобетонной, армоцементной, металлической, сетчатой и т.д.) взамен инвентарной оборачиваемой, к соответствующим нормам на опалубочные работы применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.8 приложения 6.5. При этом из норм исключается амортизация опалубки и добавляется расход материалов, изделий и конструкций несъемной опалубки по проектным и другим техническим данным. Бетонирование конструкций и установку арматуры принимать по табл. 06-16-004, 06-16-005 и 06-16-006.

В сборнике 6 предусмотрен расход щитов опалубки и пиломатериалов из условия нормативной оборачиваемости щитов опалубки. В случаях, когда оборачиваемость опалубки невозможна (одноразовое применение опалубки), либо не соответствует нормативной оборачиваемости опалубки, размер затрат надлежит определять по расчету с учетом расхода элементов и деталей крепления опалубки.

Расход материальных ресурсов на доборы к опалубке (фанера, доски, бруски и т.п.) при необходимости учитывается дополнительно по проектным данным с учетом оборачиваемости.

* + 1. При необходимости применения электропрогрева для ускорения твердения бетона и оборачиваемости опалубки не в зимний период (определяется проектом организации строительства), дополнительные затраты по технологическому электропрогреву бетона определять по табл. 06-03-006.
    2. Затраты на устройство подпорных стен (табл. 06-04-001) переменного сечения определяются исходя из их средней толщины.
    3. Затраты по возведению железобетонных колонн (при опирании на них монолитных перекрытий или балок) определяются по нормам с 06-05-001-04 по 06-05-001-06 независимо от высоты колонн.
    4. Затраты на возведение бетонных и легкобетонных стен (при опирании на них монолитных перекрытий) определяются по нормам с 06-06-001-01 по 06-06-001-05, с 06-06-001-13 по 06-06-001-15 независимо от высоты стен.
    5. Затраты на возведение железобетонных стен (при опирании на них монолитных перекрытий) определяются по нормам с 06-06-002-01 по 06-06-002-05 независимо от высоты стен.
    6. Затраты на теплоизоляцию бетонных поверхностей стен шахтных башенных копров, возводимых в скользящей опалубке, а также на оштукатуривание внутренних стен определяются дополнительно.
    7. Нормы на устройство емкостных сооружений водопровода и канализации применяются также и при определении затрат на аналогичные по техническим требованиям и условиям сооружения (резервуары для нефтепродуктов и т.п.).
    8. Приведенные в сборнике 6 разделе 15 нормы на приготовление бетонов и растворов в построечных условиях применяются в исключительных случаях при удалении строительной площадки от бетонных заводов (бетонорастворных узлов) на расстояния, не допускающие транспортирования бетонов и растворов.
    9. ГЭСН на возведение конструкций стен табл. 06-16­004, 06-17­003 разработаны на 10 м2 площади конструктивного элемента «брутто», т.е. без вычета проемов.
    10. Для возведения стен в тоннелях и проходных каналах ГЭСН табл. 06-10-001 предусматривают применение унифицированной разборно-переставной металлической мелкощитовой опалубки.

1.6.28. В ГЭСН табл. 06-05-002, 06-07-004, с 06-16-001 по 06-16-006, с 06-17-001 по 06-17-005, 06-18-001, 06-18-

002 учтено строительство зданий высотой 48 м. При уменьшении или увеличении высоты возводимого здания применяются коэффициенты, приведенные в пп. 3.6, 3.7 приложения 6.5.

* + 1. Затраты по загрузке фильтров сульфоуглем, кварцевым песком и другими специальными материалами определяются по нормам табл. 06-14-004.
    2. Расход бетона (раствора) на заливку гнезд (колодцев) при установке анкерных болтов (табл. 06-03-004) учтен в нормах на устройство фундаментов.
    3. В случаях торкретирования поверхностей без предварительной пескоструйной обработки из нормы 06-14- 001-02 исключаются затраты нормы 06-14-001-01.
    4. Предусмотренные проектом затраты по защите от коррозии закладных и накладных деталей учитываются дополнительно.
    5. Указанный в ГЭСН сборника 6 размер «до» включает в себя этот размер.
    6. Масса конструкций, изделий и материалов принята как масса «нетто».

1.6.35. Нормы табл. с 06-19-001 по 06-19-005, 06-21-001 и 06-21-002, с 06-23-001 по 06-23-024, с 06-24-001 по 06-

24-004 учитывают применение индустриальной опалубки.

Нормы расхода палубы из бакелизированной фанеры в нормах табл. с 06-19-001 по 06-19-005, 06-23-002, 06-23- 007, 06-23-012, 06-23-017, 06-23-022, 06-24-002 определены с учетом нормального числа ее оборота и норм допустимых потерь после каждого оборота.

В нормах табл. 06-21-001 расход фанеры бакелизированной предусмотрен для мелкого ремонта в объеме до 10 % элементов опалубки.

В нормах табл. 06-21-002 расход фанеры ламинированной приведен в полном объеме из расчета 15-кратной оборачиваемости. При расчете амортизации стоимость палубы из фанеры не учитывается.

Амортизационные отчисления по индустриальным опалубочным элементам - опоры, опалубочные балки, вспомогательные элементы для монтажа определяются на основании данных приложения 6.4.

Размер амортизационных отчислений для включения в сметные расчеты определяется в следующем порядке: А = Пк х (Цмэ / Нмэ + Цдэ / Ндэ),

где

А - амортизация опалубки, руб.;

Пк - общая площадь бетонируемых конструкций (м2) по проектным данным;

Цмэ - сметная цена металлических элементов опалубки (опоры, вспомогательные элементы для монтажа);

Нмэ - нормативная оборачиваемость металлических элементов опалубки - принимается по данным приложения

6.4 или техническим данным;

Цдэ - сметная цена деревянных элементов опалубки (опалубочные балки);

Ндэ - нормативная оборачиваемость металлической элементов опалубки - принимается по данным приложения 6.4 или техническим данным.

* + 1. Арматурные заготовки — это конструктивные элементы, изготовленные из арматурных стержней с применением гнутья, резки, сварки, нарезки резьбовых соединений и накрутки муфт.

При составлении смет расход и вид арматурных заготовок принимаются по проектным данным без корректировки затрат труда рабочих и времени эксплуатации машин и механизмов на их установку.

* + 1. При устройстве монолитных железобетонных конструкций в котловане с высоким уровнем грунтовых вод, когда водопонижение проектом не предусмотрено, работы по водоотливу в период производства работ по бетонированию конструкций и установке опалубки и арматуры ниже уровня грунтовых вод учитываются в сметной документации отдельно на основании данных проекта организации строительства.
    2. В ГЭСН сборнике 6 на возведение монолитных железобетонных конструкций в скользящей опалубке не учтены затраты по эксплуатации механизмов подъема скользящей опалубки. Указанные затраты надлежит учитывать непосредственно при составлении локальных смет. Время работы механизмов подъема скользящей опалубки и дополнительные трудозатраты надлежит определять по данным проекта организации строительства.
    3. В случаях, когда проектом организации строительства предусмотрено применение автобетоносмесителей, время их эксплуатации учитывается дополнительно в объеме, равном времени работы ведущей машины, выполняющей бетонные работы.
    4. Если проектом организации строительства или проектом производства работ предусмотрено при бетонировании монолитных конструкций применение резервных бетононасосов, то затраты на их эксплуатацию учитываются дополнительно. В нормах табл. с 06-22-004 по 06-22-007 работа резервных бетононасосов учтена.
    5. Затраты по установке арматуры сверх учтенной настоящими ГЭСН в случаях, когда по гидрогеологическим или другим условиям (строительство на слабых грунтах, в сейсмических районах и т.д.) имеет место превышение расхода стали по проекту на 10% и более в сравнении с расходом, предусмотренным нормами, учитываются непосредственно в локальных сметах дополнительно.
    6. Затраты на устройство монолитных конструкций криволинейного очертания определяются по индивидуальным элементным сметным нормам.
    7. ГЭСН сборника 6 разработаны из условия подачи бетонной смеси в бадье краном или с помощью автобетононасоса непосредственно в опалубку без дополнительной переноски бетона. В случаях необходимости переноски бетона, затраты по переноске бетона вручную или перемещение его тачками надлежит учитывать в локальных сметах дополнительно.
    8. При применении сметных норм на бетонирование монолитных бетонных конструкций (неармированных) отдельными конструктивными элементами учитывается следующее распределение затрат (в процентах от затрат, приведенных в соответствующей сметной норме):

установка опалубки 25 %;

укладка бетона 60 %;

прочие работы 15 %.

То же, при применении сметных норм на бетонирование монолитных железобетонных конструкций (армированных):

установка опалубки 25 %;

установка арматуры 25 %;

укладка бетона 45 %;

прочие работы 5 %.

* + 1. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 6 (не распространяются на ГЭСН раздела 23 «Возведение монолитных конструкций надземной части зданий с применением индустриальной опалубки») приведены в приложении 6.5.
    2. В ГЭСН табл. с 06-22-004 по 06-22-007 нормы расхода муфт принимаются по проектным данным без корректировки затрат труда рабочих и времени эксплуатации машин и механизмов на их установку.
    3. В нормах табл. 06-22-005 предусмотрено возведение безбалочных перекрытий. При устройстве ребристых (балочных) перекрытий к затратам труда рабочих и времени эксплуатации машин и механизмов норм с 06-22-005-03 по 06-22-005-06 применяется коэффициент К = 1,3.
    4. В нормах табл. с 06-22-004 по 06-22-007 предусмотрено выполнение работ с лесов, подмостей и лестниц.
    5. В нормах табл. с 06-22-004 по 06-22-007 учтена установка, перестановка и снятие легких подмостей массой до 50 кг, приставных лестниц длиной до 5 м.
    6. Нормой 06-03-008-01 учтены затраты на демонтаж и перестановку автомата канатной машины и монтажных стоек к следующей захватке.

Нормой не учтены затраты на погрузку и вывоз демонтируемых железобетонных конструкций, которые определяются дополнительно, исходя из фактических проектных данных, по соответствующим сборникам ГЭСН.

* + 1. В нормах с 06-03-009-01 по 06-03-009-03 учтен расход стальной вязальной проволоки для вязки композитной арматуры со стальными арматурными стержнями в полном объеме. Дополнительные затраты на укладку стальной арматуры при необходимости учитываются по соответствующим нормам без учета вязальной проволоки.
    2. В нормах с 06-03-009-04 по 06-03-009-06 учтены затраты на раскладку и вязку композитной арматуры отдельными стержнями при армировании фундаментных плит, в которых доля арматурных заготовок составляет до 5% от общей массы армирования.
    3. В норме 06-03-009-08 учтены затраты на раскладку и вязку композитной арматуры отдельными стержнями при армировании цементобетонного основания дорожного полотна, в котором доля арматурных заготовок составляет до 18% от общей массы армирования.
    4. Нормами раздела 23 предусмотрено определение затрат на монтаж, демонтаж опалубки, армирование при устройстве монолитных железобетонных лестничных площадок по нормам для перекрытий.
    5. Нормами табл. 06-22-010 не учтены затраты по заделке отверстий от инъекционных узлов внутренней защитной оболочки реакторного здания. Указанные затраты определяются дополнительно по соответствующим сборникам ГЭСН.

1.6.56. Нормами 06-22-010-01, 06-22-010-03, 06-22-010-04, 06-22-012-06, 06-22-012-07, 06-22-012-09, 06-22-012-11,

06-22-012-13 и 06-22-012-15 не учтены затраты на установку и разборку лесов и затраты по устройству и эксплуатации платформ для постнапряжения. Данные затраты учитываются дополнительно в сметной документации по данным проекта организации строительства. При этом при включении в сметную документацию затрат по устройству и эксплуатации платформ для постнапряжения из норм 06-22-010-01, 06-22-010-03, 06-22-010-04, 06-22-

012-06, 06-22-012-07, 06-22-012-09, 06-22-012-11, 06-22-012-13, 06-22-012-15 исключаются лебедки, тельферы

электрические и тали ручные рычажные.

* + 1. Нормой 06-22-008-04 предусмотрено выполнение работ на высоте выше 2 м.

Нормой не учтены затраты на соединение гибких металлорукавов в процессе монтажа блока и лидирование гибких металлорукавов шаблоном, которые определяются дополнительно по соответствующим ГЭСН.

* + 1. Нормами табл. 06-22-011 не учтены затраты на установку закладных деталей и на устройство лесов. Указанные затраты при необходимости принимаются по проектным данным.

Нормами с 06-22-011-04 по 06-22-011-10 не учтены затраты на устройство деформационных швов (гидрошпонок), которые учитываются дополнительно по нормам табл. 06-14-002.

* + 1. Нормами табл. 06-22-012 не учтены затраты:
* на монтаж и демонтаж деревянного лотка (желоба) для укладки размотанных канатов (норма 06-22-012-01);
* на установку стеновых отгибателей (норма 06-22-012-05);
* по нанесению огнезащитного покрытия на защитные колпаки (нормы с 06-22-012-12 по 06-22-012-15). При необходимости данные затраты определяются дополнительно по соответствующим ГЭСН.
  + 1. Нормы табл. 06-03-010 применяются при определении затрат на изготовление арматурных пространственных каркасов в построечных условиях, когда соответствующими ГЭСН сборника 6 на возведение монолитных конструкций учтено применение каркасов арматурных.

# ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

* 1. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные».
     1. Объем железобетонных и бетонных фундаментов под здания, сооружения и оборудования должен исчисляться за вычетом объемов стаканов, ниш, проемов (за исключением норм табл. 06-16-004), колодцев и других элементов, не заполняемых бетоном (кроме объема пробок для анкерных болтов).
     2. Объем монолитных железобетонных колонн определяется по их сечению, умноженному на высоту колонн. Высоту колонн принимать:

при ребристых перекрытиях – от верха башмака нижней поверхности плиты; при каркасных конструкциях – от верха башмака до верха колонн;

при наличии консолей объем их включается в объем колонн.

* + 1. Объем монолитных железобетонных балок принимать по их сечению, умноженному на длину балок, при этом:

длина прогонов и балок, опирающихся на колонны, принимается равной расстоянию между внутренними гранями колонн или прогонов;

длина балок, опирающихся на стены, определяется с учетом длины опорных частей балок, входящих в стены; при каркасных конструкциях и отдельных балках принимается полное сечение балок;

при ребристых перекрытиях и при балках с монолитными плитами сечение балок определяется без учета толщины плиты.

При наличии вутов их объем должен включиться в объем балок.

* + 1. Объем монолитных железобетонных плит определяется как произведение всей площади перекрытия на толщину плиты, при этом должен учитываться объем опорных частей плиты, входящих в стены. При наличии вутов их объем включается в объем плит.
    2. Объем монолитных железобетонных криволинейных плит определяется, как произведение площади перекрытия криволинейных очертаний на толщину плиты.

Площадь криволинейных плит перекрытия определяется либо как сектор между радиусами начала и конца закругления (при выпуклых закруглениях), либо между прямыми касающимися закругленной части (при вогнутой поверхности).

* + 1. Объем ребристых перекрытий определяется по суммарному объему балок и плит, а безбалочных перекрытий – по объему плит и капителей.
    2. Объем стен и перегородок определяется за вычетом проемов по наружному обводу коробок, объем бункеров

– как сумму объемов стенок бункеров и примыкающих к ним поддерживающих балок.

* + 1. Объем бетона конструкций, для которых применяются нормы с жесткой арматурой, определяется за вычетом объемов занимаемых жесткой арматурой (стальными сердечниками), а при замкнутых сечениях – также с учетом объемов, не заполняемых бетоном. Объем жесткой арматуры исчисляется делением массы металла в тоннах на плотность (7,85 т/м3).
    2. Длина осевых линий скользящей опалубки определяется как суммарный периметр в плане осей наружных и внутренних стен.
    3. Объем монолитного железобетона по нормам табл. с 06-22-001 по 06-22-003 определяется по геометрическим размерам конструкций за вычетом объема, занимаемого проемами, нишами, каналообразователями, проходками, сборным железобетоном.
    4. Объемы работ по устройству горизонтальной гидроизоляции по табл. 06-22-001 определяется по площади горизонтальной проекции изолированной бетонной поверхности, вертикальной гидроизоляции – по площади вертикальной проекции.
    5. Площадь конструкций стен по нормам табл. 06-17-003, 06-17-004 определяется по геометрическим размерам конструкций без вычета площади, занимаемой проемами.

2.6.13. Нормы табл. 06-23-001, 06-23-002, 06-23-006, 06-23-007, 06-23-011, 06-23-012, 06-23-016, 06-23-017, 06-23-

021, 06-23-022, 06-24-001, 06-24-002 учитывают 100 м2 поверхности опалубки, соприкасающейся с бетоном. Нормы на монтаж опалубки лестничных маршей учитывают 100 м2 горизонтальной проекции лестничных маршей.

* + 1. Объем работ по инъецированию каналообразователей системы преднапряжения защитной оболочки здания реактора определяется по геометрическим размерам конструкции за вычетом объемов, занимаемых арматурным пучком (по объему инъецированного раствора в деле).
    2. Норма 06-22-012-02 учитывает изготовление вертикальных арматурных пучков, состоящих из 55 арматурных канатов. Норма 06-22-012-03 учитывает затраты на 1 арматурный канат.

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## Раздел 1. ФУНДАМЕНТЫ ПОД ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

### Таблица ГЭСН 06-01-001 Устройство бетонной подготовки и фундаментов общего назначения

##### Состав работ:

Для нормы 06-01-001-01:

01. Устройство бетонной подготовки.

Для норм с 06-01-001-02 по 06-01-001-04, 06-01-001-13, 06-01-001-15, 06-01-001-20:

1. Раскрой и установка досок.
2. Установка щитов опалубки.
3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
4. Укладка бетонной смеси.

Для норм с 06-01-001-05 по 06-01-001-12, с 06-01-001-16 по 06-01-001-19, с 06-01-001-22 по 06-01-001-23:

1. Раскрой и установка досок.
2. Установка щитов опалубки.
3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
4. Установка арматуры.
5. Укладка бетонной смеси.

Для норм 06-01-001-14, 06-01-001-21:

1. Раскрой и установка досок.
2. Установка щитов опалубки.
3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
4. Укладка бетонной смеси с втапливанием бутового камня.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство бетонной подготовки

Устройство бетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом:

* + - 1. до 3 м3
      2. до 5 м3
      3. более 5 м3

Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом:

* + - 1. до 3 м3
      2. до 5 м3
      3. до 10 м3
      4. до 25 м3
      5. более 25 м3

Устройство железобетонных фундаментов общего назначения с подколонниками при высоте подколонника:

* + - 1. от 2 до 4 м, периметром до 5 м
      2. от 4 до 10 м, периметром до 5 м
      3. от 4 до 10 м, периметром до 10 м

Устройство фундаментов-столбов:

* + - 1. бетонных
      2. бутобетонных
      3. Устройство фундаментных плит бетонных плоских Устройство фундаментных плит железобетонных:
      4. плоских
      5. с пазами, стаканами и подколонниками высотой до 2 м при толщине плиты до 1000 мм
      6. с пазами, стаканами и подколонниками высотой до 2 м при толщине плиты более 1000 мм 06-01-001-19 с ребрами вверх

Устройство ленточных фундаментов:

* + - 1. бетонных
      2. бутобетонных
      3. железобетонных при ширине по верху до 1000 мм
      4. железобетонных при ширине по верху более 1000 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  001-01 | 06-01-  001-02 | 06-01-  001-03 | 06-01-  001-04 | 06-01-  001-05 |
| **1**  1-100-20  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч  чел.-ч | 135 | 441 | 351 | 265 | 634 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 18,12 | 29,28 | 24,75 | 23,63 | 32,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 18 | 27,85 | 23,48 | 22,65 | 30,35 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  | 0,34 | 0,3 | 0,22 | 0,62 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч |  | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  | 19,42 | 15,42 | 11,64 | 27,86 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 5,93 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч | 0,12 | 0,5 | 0,42 | 0,29 | 0,9 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 1,75 | 0,441 | 0,364 | 0,314 | 0,441 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  | 2,016 | 1,728 | 1,2 | 2,088 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 250 | 153 | 123 | 108 | 153 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т |  | 0,0238 | 0,019 | 0,017 | 0,0238 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т |  | 0,027 | 0,025 | 0,022 | 0,027 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т |  |  |  |  | 0,0061 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т |  | 0,0375 | 0,025 | 0,0187 | 0,0375 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  |  |  |  | 4,5 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  | 0,68 | 0,59 | 0,41 | 0,74 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 |  | 64,1 | 55 | 37,9 | 64,1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  001-06 | 06-01-  001-07 | 06-01-  001-08 | 06-01-  001-09 | 06-01-  001-10 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 475 | 335 | 235 | 171 | 337 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 27,18 | 25,78 | 20,19 | 19,77 | 29,03 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 25,2 | 24,04 | 18,68 | 18,33 | 26,54 |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 0,5 | 0,42 | 0,36 | 0,34 | 0,64 |
| 91.06.05-011 | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 91.07.04-001 | маш.-ч | 23,75 | 16,75 | 11,75 | 8,55 | 16,85 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 0,73 | 0,65 | 0,54 | 0,51 | 0,96 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч |  |  |  |  | 15 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,364 | 0,304 | 0,162 | 0,129 | 0,152 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,776 | 1,2 | 1,056 | 0,792 | 1,944 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 123 | 101 | 53,6 | 45 | 50 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  |  |  | 20 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,019 | 0,0168 | 0,0085 | 0,0076 | 0,0086 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,025 | 0,022 | 0,011 | 0,007 | 0,011 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0052 | 0,0035 | 0,0022 | 0,0016 |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,025 | 0,0187 | 0,008 | 0,0065 | 0,0087 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 3,3 | 3,3 | 2,8 | 2,9 | 4,6 |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  |  |  | 0,17 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,62 | 0,42 | 0,26 | 0,2 | 0,85 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 55 | 37 |  |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 |  |  | 23,3 | 17,1 | 28,9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01- | 06-01- | 06-01- | 06-01- | 06-01- |
| 001-11 | 001-12 | 001-13 | 001-14 | 001-15 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 563 | 447 | 490 | 723,34 | 97 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 26,48 | 25,54 | 20,21 | 19,02 | 20,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 23,21 | 22,49 | 17,61 | 16,54 | 18,68 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,86 | 0,8 | 0,68 | 0,64 | 0,45 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.06.05-011  91.07.04-001 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 0,25  28,15 | 0,25  22,35 | 0,25  24,5 | 0,27  34,99 | 0,25  4,9 |
| 91.14.02-001  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 1,3  15 | 1,2  7,5 | 0,99 | 0,93 | 0,65 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,11 | 0,1 | 0,424 | 0,354 | 0,73 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,952 | 2,448 | 2,064 | 2,064 | 0,24 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 25 | 25 | 75 | 81 | 30 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 20 | 10 |  |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0132 | 0,0107 | 0,03 | 0,02 | 0,002 |
| 02.2.03.01 | Камни бутовые | м3 |  |  |  | 44 |  |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,017 | 0,014 | 0,082 | 0,055 | 0,01 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 102 | 71 | 102 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,0167 | 0,0143 | 0,0762 | 0,0592 |  |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 6 | 4,3 |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,54 | 0,34 |  |  |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,14 | 0,03 |  |  |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 1 | 0,83 | 0,7 | 0,7 | 0,04 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 |  |  | 65,1 | 65,1 |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 41 | 38,9 |  |  | 3,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  001-16 | 06-01-  001-17 | 06-01-  001-18 | 06-01-  001-19 | 06-01-  001-20 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 179 | 237 | 194 |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |  |  |  | 364 |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 282 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,46 | 35,89 | 28,06 | 35,21 | 22,87 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 26,06 | 28,44 | 22,85 | 29,27 | 21,3 |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 0,9 | 2,06 | 1,42 | 1,63 | 0,36 |
| 91.06.05-011 | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 91.07.04-001 | маш.-ч | 9 | 11,9 | 9,7 | 18,2 | 14,1 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 1,35 | 3,08 | 2,12 | 2,43 | 0,6 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч | 4,3 | 7,5 | 15 | 64 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,73 | 0,731 | 0,72 | 0,424 | 0,283 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,24 | 0,36 | 0,144 | 0,72 | 1,776 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 30 | 50 | 50 | 300 | 88,2 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 5 | 10 | 20 | 80 |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,002 | 0,0109 | 0,007 | 0,009 | 0,018 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,01 | 0,01 | 0,007 | 0,082 | 0,025 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 102 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,0102 | 0,0102 | 0,0064 | 0,0142 | 0,028 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 8,1 | 18,7 | 13 | 13,5 |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  |  | 0,02 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.06-0079  11.2.13.04-0011 | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м3 м2 | 0,04 | 0,07 | 0,03 | 0,13 | 0,22  44,8 |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 3,6 | 6,8 | 2,5 | 14,3 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  001-21 | 06-01-  001-22 | 06-01-  001-23 |
| **1**  1-100-31  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч  чел.-ч | 370,52 | 360 | 260 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,08 | 31,52 | 27,85 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 20,23 | 27,25 | 23,68 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,44 | 1,15 | 1,12 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 0,27 | 0,25 | 0,25 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 17,61 | 18 | 13 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,7 | 1,72 | 1,68 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч |  | 104 | 104 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,283 | 0,283 | 0,181 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,328 | 1,944 | 1,056 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 88,2 | 88,2 | 60 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  | 130 | 130 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,02 | 0,013 | 0,098 |
| 02.2.03.01 | Камни бутовые | м3 | 44 |  |  |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,025 | 0,025 | 0,014 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 71 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,029 | 0,0303 | 0,0269 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  | 6,6 | 6,6 |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 |  | 0,14 | 0,1 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 0,57 | 0,47 | 0,26 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 51,2 | 39,2 | 20,3 |

### Таблица ГЭСН 06-01-002 Устройство фундаментов под фабрично-заводские трубы и доменные

##### Состав работ:

Для нормы 06-01-002-01:

* + - * 1. Раскрой и установка досок.
        2. Установка щитов опалубки при устройстве фундаментов.
        3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
        4. Укладка бетонной смеси.

Для норм с 06-01-002-02 по 06-01-002-05:

1. Раскрой и установка досок.
2. Установка щитов опалубки при устройстве фундаментов.
3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
4. Установка и сварка арматуры и каркасов.
5. Укладка бетонной смеси.

Для нормы 06-01-002-06:

1. Установка и сварка арматуры и каркасов.
2. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство фундаментов под фабрично-заводские трубы:

* + - 1. бетонных объемом до 50 м3
      2. железобетонных объемом до 100 м3
      3. железобетонных объемом до 200 м3
      4. железобетонных объемом более 200 м3
      5. Устройство фундаментов под доменные печи
      6. Укладка жароупорного бетона в фундаменты под фабрично-заводские трубы и доменные печи

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  002-01 | 06-01-  002-02 | 06-01-  002-03 | 06-01-  002-04 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 432,9 | 483,96 | 317,46 | 215,34 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 26,75 | 26,83 | 28,35 | 27,14 |
| **3**  91.05.05-015  91.05.06-007  91.06.05-011  91.07.04-001  91.14.02-001  91.17.04-233 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 2,16  18,93  0,27  21,84  3,23 | 1,96  19,71  0,27  24,42  2,93  47,04 | 2,01  21,06  0,27  16,02  3  15,68 | 1,95  20,05  0,27  10,86  2,92  7,84 |
| **4**  01.7.03.01-0001  01.7.03.04-0001  01.7.07.12-0024  01.7.11.07-0054  01.7.15.06-0111  03.1.02.03-0011  04.1.02.05  08.3.03.06-0002  08.4.03.03  11.1.02.04-0031  11.1.03.01-0063  11.1.03.06-0071  11.1.03.06-0079  11.2.13.04-0012 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода Электроэнергия  Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм Гвозди строительные  Известь строительная негашеная комовая, сорт I Смеси бетонные тяжелого бетона  Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм Арматура  Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III  Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м3 кВт-ч м2  т  т т м3 т т м3  м3 м3 м3  м2 | 1,843  2,856  48  0,0147  0,014  102  0,014  0,08  0,2  1,4  1,5  2 | 1,334  2,4  35  0,06  0,0116  0,002  101,5  0,0147  0,9  0,064  0,5  0,8  1,3  1,6 | 0,82  1,68  28  0,02  0,0087  0,007  101,5  0,00119  1  0,05  0,5  0,6  1,7 | 0,518  1,2  19  0,01  0,0083  0,006  101,5  0,0107  0,4  0,04  0,2  0,4  0,04 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  002-05 | 06-01-  002-06 |
| **1**  1-100-41  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч  чел.-ч | 315,24 | 193,14 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 36,85 | 25,75 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,23 | 1,63 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 28,78 | 19,82 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, | маш.-ч | 0,27 | 0,27 |
|  | номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 15,9 | 9,74 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 3,34 | 2,4 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 219,52 | 39,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,907 | 0,7 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,96 |  |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 26 | 28 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т | 0,28 | 0,05 |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,002 |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 |  |
| 07.3.02.11 | Конструкции стальные | т | 0,16 |  |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,211 | 0,083 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 1,3 | 0,1 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр | м3 | 0,012 |  |
|  | 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,003 |  |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,05 |  |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 1,8 |  |
| 17.4.01.01 | Бетон жаростойкий | м3 |  | 101,5 |

### Таблица ГЭСН 06-01-003 Устройство бетонных и железобетонных фундаментов с помощью

**автобетононасоса**

##### Состав работ:

Для нормы 06-01-003-03:

* + - * 1. Установка и разборка опалубки.
        2. Укладка бетонной смеси с помощью автобетононасоса.
        3. Уход за бетоном.

Для норм 06-01-003-04, 06-01-003-05:

1. Установка и разборка опалубки.
2. Установка арматурных каркасов со сваркой.
3. Установка и вязка арматуры отдельными стержнями.
4. Укладка бетонной смеси.
5. Уход за бетоном.

Для норм с 06-01-003-06 по 06-01-003-09:

1. Установка и разборка опалубки.
2. Установка и сварка арматурных каркасов и сеток.
3. Укладка бетонной смеси.
4. Уход за бетоном.

Для нормы 06-01-003-10:

1. Установка и разборка опалубки.
2. Установка каркасов и сеток.
3. Укладка бетонной смеси с помощью автобетононасоса.
4. Уход за бетоном.

Для нормы 06-01-003-11:

1. Установка и разборка опалубки.
2. Установка арматурных каркасов со сваркой.
3. Установка и вязка арматуры отдельными стержнями.
4. Укладка бетонной смеси с помощью автобетононасоса.
5. Уход за бетоном.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство ленточных фундаментов с помощью автобетононасоса: 06-01-003-03 бетонных

* + - 1. железобетонных при ширине по верху до 1000 мм
      2. железобетонных при ширине по верху более 1000 мм

Устройство железобетонных фундаментов общего назначения с подколонниками при высоте подколонника от 4 до 10 м, с помощью автобетононасоса:

* + - 1. периметром до 5 м
      2. периметром свыше 5 до 10 м

Устройство фундаментных плит железобетонных с пазами, стаканами и подколонниками высотой до 2 м, с помощью автобетононасоса при толщине плиты:

* + - 1. до 1000 мм
      2. более 1000 мм
      3. Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом более 25 м3 с помощью автобетононасоса
      4. Устройство фундаментных балок железобетонных с помощью автобетононасоса

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  003-03 | 06-01-  003-04 | 06-01-  003-05 | 06-01-  003-06 | 06-01-  003-07 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч | 152,64 |  |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  | 207,31 | 133,85 |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  |  | 340,69 |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 319,89 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,9 | 11,51 | 7,97 | 17,58 | 15,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,14 | 2,41 | 2,33 | 9,67 | 8,75 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,06 | 0,88 | 0,16 | 0,54 | 0,24 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч | 5,4 | 6 | 4,8 | 5,2 | 4,6 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 27 | 30 | 23 | 26,01 | 23 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,24 | 1,34 | 0,52 | 1,63 | 1,22 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч |  | 13,85 | 6,66 | 16,09 | 7,21 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,24 | 0,24 | 1,98 | 0,53 | 0,56 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  | 121 | 121 | 18,1 | 9,7 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, | м2 | 6,54 | 6,54 | 53,96 | 14,52 | 15,4 |
|  | иглопробивное, поверхностная плотность 200 |  |  |  |  |  |  |
|  | г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.3.03.06-0002  08.4.03.03 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм  Арматура | т  т |  | 0,023  5,63 | 0,019  5,69 | 5,91 | 4,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  003-08 | 06-01-  003-09 | 06-01-  003-10 | 06-01-  003-11 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 179,75 | 180,71 |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  |  | 172,47 |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  |  | 334,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 14,99 | 13,34 | 12,52 | 12,75 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 8,84 | 7,76 | 7,04 | 2,58 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,24 | 0,18 | 0,2 | 0,99 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч | маш.-ч | 4,6 | 4,4 | 4,4 | 6,6 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 23 | 22,01 | 22 | 32,98 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,07 | 0,82 | 0,68 | 1,59 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 3,13 | 6,83 |  | 17,68 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,5 | 0,303 | 0,46 | 0,55 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 8 | 19,5 |  | 133 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, | м2 | 13,51 | 8,26 | 12,6 | 14,9 |
|  | поверхностная плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг | 5,3 | 5,3 | 1,7 | 32 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 11,57 | 8,14 | 2,85 | 5,21 |

### Таблица ГЭСН 06-01-004 Устройство бетонных и железобетонных ступеней, пандусов и крылец

##### Состав работ:

Для норм с 06-01-004-01 по 06-01-004-03:

* + - * 1. Разметка конструкции.
        2. Установка и разборка опалубки.
        3. Бетонирование конструкции.
        4. Уход за бетоном.

Для норм с 06-01-004-04 по 06-01-004-06:

1. Разметка конструкции.
2. Установка и разборка опалубки.
3. Установка арматуры и арматурных сеток.
4. Бетонирование конструкции.
5. Уход за бетоном.

##### Измеритель: м3

Устройство:

* + - 1. бетонных ступеней
      2. бетонных пандусов
      3. бетонных крылец
      4. железобетонных ступеней
      5. железобетонных пандусов
      6. железобетонных крылец

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  004-01 | 06-01-  004-02 | 06-01-  004-03 | 06-01-  004-04 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 11,68 | 2,32 | 3,55 | 12,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,2 | 0,07 | 0,11 | 0,21 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 2,3 | 0,13 | 0,17 | 2,28 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 2,3 | 0,02 | 0,1 | 2,28 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,18 | 0,05 | 0,09 | 0,19 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,0055 | 0,008 | 0,0084 | 0,0055 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, | м2 | 0,151 | 0,2177 | 0,23 | 0,151 |
|  | поверхностная плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,015 |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг |  |  |  | 0,3 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  |  |  | 0,023 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,02 |  | 0,018 | 0,02 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.06-0079 | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм,  сорт III | м3 | 0,38 |  | 0,138 | 0,38 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-01-  004-05 | 06-01-  004-06 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 3,04 | 4,85 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,09 | 0,13 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,13 | 0,17 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,02 | 0,1 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,11 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,008 | 0,0084 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность | м2 | 0,218 | 0,23 |
|  | 200 г/м2 |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 1,015 | 1,015 |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг | 0,3 | 0,3 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 0,03 | 0,03 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 |  | 0,018 |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 |  | 0,138 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |

## Раздел 2. ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

### Таблица ГЭСН 06-02-001 Устройство фундаментов общего назначения

##### Состав работ:

Для норм с 06-02-001-01 по 06-02-001-03:

* + - * 1. Раскрой и установка досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
        4. Укладка бетонной смеси.

Для норм с 06-02-001-04 по 06-02-001-06, 06-02-001-08:

1. Раскрой и установка досок.
2. Установка щитов опалубки.
3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
4. Укладка бетонной смеси.
5. Установка арматуры. Для нормы 06-02-001-07:
6. Изготовление деревянных пробок.
7. Обертывание пробок рулонным материалом.
8. Установка пробок в фундамент.
9. Извлечение пробок из фундамента.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство бетонных фундаментов общего назначения объемом: 06-02-001-01 до 5 м3

* + - 1. до 25 м3
      2. более 25 м3

Устройство железобетонных фундаментов общего назначения объемом:

* + - 1. до 5 м3
      2. до 25 м3
      3. более 25 м3

Дополнительные затраты на устройство:

* + - 1. колодцев для анкерных болтов
      2. сложных фундаментов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-02- | 06-02- | 06-02- | 06-02- | 06-02- |
| 001-01 | 001-02 | 001-03 | 001-04 | 001-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч | 394 | 288 | 223 | 405 |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |  |  |  |  | 306 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 36,83 | 20,87 | 14,99 | 26,06 | 19,91 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,96 | 0,46 | 0,25 | 0,67 | 0,72 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 33,26 | 19,03 | 13,89 | 22,96 | 17,14 |
| 91.06.05-011 | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 91.07.04-001 | маш.-ч | 21 | 13 | 11 | 17 | 13 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 1,4 | 0,67 | 0,35 | 1,51 | 1,08 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч |  |  |  | 1,8 | 21,7 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 1,75 | 2,868 | 2,853 | 2,937 | 2,868 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,64 | 1,728 | 1,224 | 3,24 | 1,92 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 5,6 | 9,9 | 10,1 | 10,1 | 9,9 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т |  |  |  | 0,004 | 0,031 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,037 | 0,013 | 0,008 | 0,037 | 0,013 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,05 | 0,023 | 0,018 | 0,046 | 0,023 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 | 102 | 102 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,04 | 0,018 | 0,015 | 0,04 | 0,018 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  |  |  | 1 | 1,5 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород | м3 | 0,69 | 0,36 | 0,22 | 0,69 | 0,36 |
|  | неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,08 | 0,11 | 0,02 | 0,08 | 0,11 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,2 | 0,01 | 0,02 | 0,2 | 0,01 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,69 | 0,33 | 0,28 | 0,69 | 0,33 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 49,5 |  |  | 49,5 |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 |  | 28,5 | 20,7 |  | 28,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-02-  001-06 | 06-02-  001-07 | 06-02-  001-08 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч | 249 |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  | 61 |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 175 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,74 | 0,29 | 5,37 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,8 | 0,01 | 0,34 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 16,69 |  | 3,92 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 13 |  | 42 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,2 | 0,02 | 0,52 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 74,2 |  |  |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 7,488 | 0,001 | 0,006 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,248 | 0,12 | 0,84 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 8,9 |  |  |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т | 0,106 |  |  |
|  | углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,008 | 0,004 | 0,02 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,03 | 0,001 |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,015 |  | 0,003 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 3,2 |  | 1 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 | м3 | 0,22 |  | 0,15 |
|  | м, диаметр 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.06-0071  11.1.03.06-0079  11.2.13.04-0012 | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м3  м3 м2 | 0,02  0,28  20,7 | 0,03 | 0,08  0,27  7,71 |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м2 |  | 24,4 |  |

### Таблица ГЭСН 06-02-002 Устройство фундаментов под оборудование прокатных цехов с

**листовыми станами**

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка бревен, брусков и досок.
        2. Установка арматуры.
        3. Установка щитов опалубки.
        4. Крепление элементов опалубки болтами, проволокой и гвоздями строительными.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство фундаментов под оборудование прокатных цехов с листовыми станами на участках: 06-02-002-01 загрузки печей под вспомогательное оборудование объемом более 1000 м3

* + - 1. роликовых конвейеров, уборки, упаковок объемом более 200 м3
      2. резки
      3. выгрузки печей объемом до 500 м3 06-02-002-05 выгрузки печей объемом до 1500 м3
      4. выгрузки печей объемом более 1500 м3, черновой и чистовой клетей
      5. упаковки объемом до 200 м3, под вспомогательное оборудование объемом до 1000 м3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-02-  002-01 | 06-02-  002-02 | 06-02-  002-03 | 06-02-  002-04 | 06-02-  002-05 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 233,91 | 305,1 | 266,68 | 368,38 | 209,05 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,62 | 18,22 | 17,31 | 16,63 | 13,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 1,25 | 1,58 | 2,42 | 2,22 | 1,2 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 5,19 | 5,63 | 1,75 | 1,75 | 2,69 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 22,83 | 30,26 | 20,33 | 38,44 | 20,04 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 1,85 | 2,35 | 3,64 | 3,36 | 1,79 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,086 | 0,117 | 0,093 | 0,146 | 0,075 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,472 | 3,264 | 2,64 | 4,104 | 2,136 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 50 | 116 | 60 | 166 | 50 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,025 | 0,044 | 0,118 | 0,021 | 0,021 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,052 | 0,027 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 07.3.02.11 | Конструкции стальные | т | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,013 | 0,015 | 0,022 | 0,015 | 0,009 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 3,26 | 3,73 | 5,55 | 3,68 | 2,33 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород | м3 | 0,26 | 0,27 | 0,25 | 0,36 | 0,174 |
|  | неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,028 | 0,059 | 0,039 | 0,086 | 0,028 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,922 | 1,013 | 0,926 | 1,12 | 0,874 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,754 | 1,151 | 0,884 | 1,508 | 0,673 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 19,35 | 29,31 | 21,19 | 38,67 | 15,58 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-02-  002-06 | 06-02-  002-07 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 190,38 | 337,87 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,66 | 15,45 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.05.05-015  91.05.06-007  91.07.02-011  91.07.04-001  91.14.02-001 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,9  2,44  7,08  17,71  1,34 | 1,75  2,24  7,08  31,76  2,63 |
| **4**  01.7.03.01-0001  01.7.03.04-0001  01.7.15.03-0042  01.7.15.06-0111  03.1.02.03-0011  04.1.02.05  07.3.02.11  08.3.03.04-0012  08.4.03.03  11.1.02.04-0031  11.1.03.01-0063  11.1.03.06-0071  11.1.03.06-0079  11.2.13.04-0012 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода Электроэнергия  Болты с гайками и шайбами строительные Гвозди строительные  Известь строительная негашеная комовая, сорт I Смеси бетонные тяжелого бетона  Конструкции стальные  Проволока светлая, диаметр 1,1 мм Арматура  Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III  Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м3 кВт-ч кг  т т м3 т т т м3  м3 м3 м3  м2 | 0,073  2,088  40  0,021  0,026  101,5  0,22  0,006  1,5  0,214  0,021  0,854  0,626  15,43 | 0,127  3,576  135  0,045  0,045  101,5  0,22  0,01  2,59  0,31  0,07  1,052  1,271  32,6 |

### Таблица ГЭСН 06-02-003 Устройство фундаментов под оборудование прокатных цехов с

**сортовыми станами**

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка бревен, брусков и досок.
        2. Установка щитов из досок и опалубки стальной.
        3. Крепление элементов опалубки гвоздями и болтами строительными.
        4. Установка арматуры.
        5. Установка и закрепление закладных и накладных деталей.
        6. Укладка бетонной смеси и сборных железобетонных плит.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство фундаментов под оборудование прокатных цехов с сортовыми станами на участках:

* + - 1. загрузки и выгрузки печей, холодильников, распределительных пакетирующих и укладочных линий объемом до 2000 м3
      2. черновой и листовой клетей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-02-  003-01 | 06-02-  003-02 |
| **1**  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 327,7 | 223,74 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 20,84 | 17,3 |
| **3**  91.05.05-015  91.05.06-007  91.07.02-011  91.07.04-001  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 1,57  8,25  7,08  23,59  2,37 | 1,38  5,38  7,08  18,94  2,08 |
| **4**  01.7.03.01-0001  01.7.03.04-0001  01.7.15.03-0042  01.7.15.06-0111  01.7.16.04  03.1.02.03-0011  04.1.02.05  05.1.01.13  05.1.01.13  07.2.07.13  07.2.07.12-0001  08.3.03.04-0012  08.3.03.06-0002  08.4.01.02-0011  08.4.03.03  11.1.02.04-0031 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода Электроэнергия  Болты с гайками и шайбами строительные Гвозди строительные  Опалубка металлическая (амортизация)  Известь строительная негашеная комовая, сорт I Смеси бетонные тяжелого бетона  Плиты плоские железобетонные сборные  Плиты ребристые плоские железобетонные сборные Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков  Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без Проволока светлая, диаметр 1,1 мм  Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм  Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно  Арматура  Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр | м3 кВт-ч кг  т компл т  м3 м3 м3 т т  т т т  т м3 | 0,101  2,88  40  0,025  П 0,036  101,5  0,89  П 0,41  0,001  0,14  0,05  0,1  0,22 | 0,066  1,92  9  0,021  П 0,024  101,5  0,97  0,7  П 0,35  0,002  0,1  0,08  0,4  0,28 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.01-0063  11.1.03.06-0071  11.1.03.06-0079  11.2.13.04-0012 | 14-24 см, сорт II-III  Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м3 м3 м3  м2 | 0,058  1,26  0,988  16,5 | 0,005  1,08  0,488  8,17 |

### Таблица ГЭСН 06-02-004 Устройство сгустителей обогатительных и агломерационных фабрик

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка бревен и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
        4. Установка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство сгустителей обогатительных и агломерационных фабрик: 06-02-004-01 на колоннах диаметром до 18 м

* + - 1. на колоннах диаметром до 30 м
      2. на колоннах диаметром до 50 м
      3. на грунте диаметром до 50 м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-02-  004-01 | 06-02-  004-02 | 06-02-  004-03 | 06-02-  004-04 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 1 071,24 | 737,89 | 642,97 | 740,15 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 75,2 | 54,08 | 50,58 | 38,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 4,6 | 3,1 | 2,87 | 2,11 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 31,25 | 22,37 | 19,71 | 15,12 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч | маш.-ч | 27,84 | 20,88 | 20,88 | 16,24 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 45,24 | 44,08 | 46,4 | 53,36 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 6,91 | 4,63 | 4,25 | 3,38 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,27 | 0,117 | 0,104 | 0,138 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 6,336 | 2,808 | 2,448 | 3,288 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,12 | 0,071 | 0,023 | 0,077 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,09 | 0,039 | 0,035 | 0,046 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,091 | 0,056 | 0,064 | 0,035 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 22,63 | 14 | 15,9 | 8,79 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, | м3 | 0,94 | 0,57 | 0,02 | 0,02 |
|  | длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 2,8 | 0,73 | 0,52 | 1,43 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт |  |  |  |  |  |
|  | III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 2,58 | 1,04 | 1,27 | 2,13 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 20,2 | 19,3 | 12,2 | 1,86 |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 1,53 | 0,33 | 12,9 | 0,46 |

### Таблица ГЭСН 06-02-005 Устройство фундаментов и сооружений на предприятиях целлюлозно- бумажной промышленности

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка бревен и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки проволокой, гвоздями и болтами строительными.
        4. Установка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство фундаментов на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности: 06-02-005-01 под окорочный барабан

* + - 1. под сушильные картоноделательные и бумагоделательные машины

Возведение сооружений (комплексов) на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности:

* + - 1. ванн-сгустителей и ванн-фильтров с толщиной стен до 120 мм 06-02-005-04 ванн-сгустителей и ванн-фильтров с толщиной стен до 200 мм 06-02-005-05 массных бассейнов емкостью до 500 м3 прямоугольного сечения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-02- | 06-02- | 06-02- | 06-02- | 06-02- |
| 005-01 | 005-02 | 005-03 | 005-04 | 005-05 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 365,94 | 648,66 | 2 045,3 | 1 333,8 | 715,29 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 32,4 | 45,11 | 110,1 | 90,74 | 75,19 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,57 | 1,62 | 2,9 | 1,95 | 1,04 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 12,99 | 18,48 | 53,65 | 37,52 | 42,56 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч | 17,4 | 20,88 | 46,4 | 46,4 | 29 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 27,26 | 51,27 | 256,36 | 117,16 | 65,08 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,87 | 2,51 | 4,25 | 2,92 | 1,55 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,049 | 0,132 |  |  | 0,047 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,68 | 2,472 | 23,712 | 12,936 | 1,2 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 15,6 |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 2 |  | 2 000 | 423 | 23 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,032 | 0,05 | 0,043 | 0,078 | 0,075 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,014 | 0,05 |  |  | 0,01 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,018 | 0,02 | 0,042 | 0,025 | 0,025 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 2,46 | 10,03 | 7,09 | 6,83 | 6,3 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород | м3 | 0,23 | 0,48 |  |  | 0,04 |
|  | неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,26 |  | 14,9 | 4,25 | 0,45 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,36 | 1,11 | 11,8 | 10,33 | 0,49 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 10,7 | 48,2 |  |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 0,72 |  |  |  | 7,19 |

## Раздел 3. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

### Таблица ГЭСН 06-03-001 Устройство опалубки (снизу) и поддерживающих ее конструкций для высоких ростверков

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки гвоздями строительными.

##### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Устройство опалубки (снизу) и поддерживающих ее конструкций для высоких ростверков

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  001-01 |
| **1**  1-100-29 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч | 88 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,51 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,07 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная | маш.-ч | 0,27 |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,1 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,061 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0147 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,021 |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 0,32 |
|  | 250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 0,42 |
|  | 250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 5,44 |

### Таблица ГЭСН 06-03-002 Устройство подливки толщиной 20 мм

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка досок.
        2. Крепление досок гвоздями строительными.
        3. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Устройство подливки толщиной 20 мм
      2. На каждые 10 мм изменения толщины добавлять или исключать к норме 06-03-002-01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  002-01 | 06-03-  002-02 |
| **1**  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 42 | 12 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,21 | 0,1 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,08 | 0,04 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 2,44 | 0,7 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,05 | 0,02 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,002 | 0,001 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 2,04 | 1,02 |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,1 | 0,02 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,04 | 0,01 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-03-003 Укладка бетона по перекрытиям толщиной 100 мм

##### Состав работ:

* + - * 1. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Укладка бетона по перекрытиям толщиной 100 мм
      2. На каждые 10 мм изменения толщины добавлять или исключать к норме 06-03-003-01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  003-01 | 06-03-  003-02 |
| **1**  1-100-27 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,7 | чел.-ч | 20,2 | 1,29 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,5 | 0,15 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,23 | 0,12 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 1 | 0,06 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,27 | 0,027 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0012 | 0,0001 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 10,2 | 1,02 |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,081 | 0,008 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-03-004 Установка анкерных болтов

##### Состав работ:

Для норм 06-03-004-01, 06-03-004-02:

* + - * 1. Установка кондукторов (шаблонов) с выверкой, закреплением и разборкой.
        2. Установка анкерных болтов с выверкой и закреплением.
        3. Заливка анкерных болтов, устанавливаемых в гнезда, раствором или бетоном. Для норм 06-03-004-03, 06-03-004-04:

1. Установка кондукторов (шаблонов) с выверкой, закреплением и разборкой.
2. Установка анкерных болтов с выверкой и закреплением.
3. Установка фиксирующих элементов, остающихся в теле бетона с закреплением (при необходимости). Для нормы 06-03-004-05:
4. Установка кондукторов (шаблонов) с выверкой, закреплением и разборкой.
5. Установка анкерных болтов с выверкой и закреплением.
6. Установка фиксирующих элементов, остающихся в теле бетона с закреплением (при необходимости).
7. Сборка анкерных болтов в каркасы с установкой связей и сваркой: установка, выверка и закрепление собранного каркаса. Для нормы 06-03-004-06:
8. Очистка и продувка отверстия.
9. Установка болта анкерного в отверстие.
10. Монтаж анкера перфоратором с установочным устройством до проектного положения.
11. Выставление момента затяжки на динамометрическом ключе.
12. Затяжка гаек динамометрическим ключом вручную до проектного усилия. Для нормы 06-03-004-07:
13. Очистка и продувка отверстия.
14. Инъецирование клеевого состава в отверстие.
15. Установка анкер-шпильки с соблюдением времени твердения. Для нормы 06-03-004-08:

01. Установка поддерживающих конструкций кондукторных устройств, остающихся в теле бетона, с закреплением. Для норм с 06-03-004-09 по 06-03-004-11:

01. Вырезка и заделка отверстий в опалубке (при необходимости), установка и закрепление закладных деталей.

Для нормы 06-03-004-12:

01. Установка арматуры.

##### Измеритель: т (нормы с 06-03-004-01 по 06-03-004-05, с 06-03-004-08 по 06-03-004-12); 100 шт (нормы 06-03-004-06, 06-03-

**004-07)**

Установка анкерных болтов:

* + - 1. в готовые гнезда с заделкой длиной до 1 м
      2. в готовые гнезда с заделкой длиной более 1 м 06-03-004-03 при бетонировании со связями из арматуры

06-03-004-04 при бетонировании на поддерживающие конструкции 06-03-004-05 при бетонировании в виде сваренных каркасов

06-03-004-06 механических с контролем момента затяжки 06-03-004-07 химических

* + - 1. Установка стальных конструкций, остающихся в теле бетона Установка закладных деталей весом:
      2. до 4 кг
      3. до 20 кг
      4. более 20 кг
      5. Армирование подстилающих слоев и набетонок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  004-01 | 06-03-  004-02 | 06-03-  004-03 | 06-03-  004-04 | 06-03-  004-05 |
| **1**  1-100-33  1-100-35 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч  чел.-ч | 289 | 207 | 118 | 33,1 | 30,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,84 | 0,76 | 0,72 | 0,98 | 3,11 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-001  91.17.04-233 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,25  0,34 | 0,23  0,3 | 0,22  0,28  1,49 | 0,37  0,24  1,49 | 0,93  1,25  2,24 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  | 2 | 2 | 3 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 07.2.07.02-0001 | Кондуктор инвентарный металлический | шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 07.3.02.11 | Конструкции стальные | т |  |  |  |  | 0,35 |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или | т | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,65 |
|  | гнутых круглых стержней |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс | т |  |  | 0,09 |  |  |
|  | A-I, диаметр 6-22 мм |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  004-06 | 06-03-  004-07 | 06-03-  004-08 | 06-03-  004-09 | 06-03-  004-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 16,67 |  |  |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |  | 9,81 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  | 42,5 |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  |  | 198 | 58 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,06 | 0,06 | 5,91 | 0,47 | 0,47 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  |  | 1,75 | 0,14 | 0,14 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,06 | 0,06 | 2,41 | 0,19 | 0,19 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч |  |  | 8,09 |  |  |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.22-638 | Пылесосы промышленные, мощность до 2000 | маш.-ч | 1,11 | 1,11 |  |  |  |
|  | Вт |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  | 7 |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.01 | Анкер-шпилька | шт |  | 100 |  |  |  |
| 01.7.15.02 | Болты анкерные | шт | 100 |  |  |  |  |
| 07.3.02.11 | Конструкции стальные | т |  |  | 1 |  |  |
| 08.4.01.02 | Детали закладные и накладные | т |  |  |  | 1 | 1 |
| 11.3.03.15-0021 | Клинья пластиковые монтажные | 100 шт |  | 2 |  |  |  |
| 14.1.06.06 | Анкер химический | шт |  | П |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  004-11 | 06-03-  004-12 |
| **1**  1-100-35  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч  чел.-ч | 20 | 11,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,47 | 0,5 |
| **3**  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч | 0,14  0,19 | 0,15  0,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т |  | 0,028 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные и накладные | т | 1 |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  | 1 |

### Таблица ГЭСН 06-03-005 Сварка арматуры ванным способом

##### Состав работ:

* + - * 1. Сварка арматуры ванным способом.

##### Измеритель: 100 шт

Сварка арматуры ванным способом при диаметре арматуры:

* + - 1. до 25 мм
      2. до 32 мм
      3. до 40 мм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03- | 06-03- | 06-03- |
| 005-01 | 005-02 | 005-03 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-60 | Средний разряд работы 6,0 | чел.-ч | 14,2 | 18,1 | 21,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 13,9 | 21,8 | 27,9 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4**  01.7.11.07-0039  08.1.02.11-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, Э50, диаметр 4 мм  Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | кг т | 10  0,0235 | 20  0,0424 | 30  0,067 |

### Таблица ГЭСН 06-03-006 Технологический электропрогрев бетона

##### Состав работ:

* + - * 1. Установка магистралей.
        2. Навивка электропроводов на арматурные каркасы бетонируемых конструкций.
        3. Присоединение трансформатора и предохранителей.
        4. Снятие подводящих проводов после прогрева.

##### Измеритель: м3

* + - 1. Технологический электропрогрев бетона

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  006-01 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 1,08 |
| **3**  91.21.18-081 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Электротрансформаторы понижающие для электропрогрева бетона, напряжение 380/36 В, мощность до 30 кВт | маш.-ч | 1,8 |
| **4**  21.2.03.09 | **МАТЕРИАЛЫ**  Провод | м | П |

### Таблица ГЭСН 06-03-007 Устройство деформационного осадочного шва фундаментов под

**оборудование с заполнением битумом**

##### Состав работ:

* + - * 1. Изготовление и укладка деревянных прокладок в местах устройства шва.
        2. Приготовление битумной мастики.
        3. Заполнение швов битумной мастикой.
        4. Удаление деревянных прокладок после затвердения битума.

##### Измеритель: 100 м

* + - 1. Устройство деформационного осадочного шва фундаментов под оборудование с заполнением битумом при толщине шва 25 мм, глубине 20 см

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  007-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 65,48 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,55 |
| **3**  91.05.05-015  91.08.04-024  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Котлы битумные передвижные электрические, объем загрузочной емкости 1000 л Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,16  10,21  0,23 |
| **4**  01.1.02.10-1022  01.2.01.02-0031  02.2.02.03-0021  11.1.03.06-0071 | **МАТЕРИАЛЫ**  Хризотил (асбест хризотиловый), группа 6К, марки 6К-45, 6К-30, 6К-20, 6К-5 Битум нефтяной строительный изоляционный БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V Порошок минеральный, неактивированный  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- 250 мм, толщина 25 мм, сорт III | т т т м3 | 0,1  0,31  0,1  0,87 |

### Таблица ГЭСН 06-03-008 Канатная алмазная резка монолитных железобетонных конструкций

##### Состав работ:

* + - * 1. Разметка линии резания, мест крепления оборудования.
        2. Скругление углов спила.
        3. Установка автомата канатного пиления, включая внешний осмотр агрегатов и проверку надежности креплений.
        4. Сборка системы охлаждения и промывки.
        5. Установка и юстировка монтажных стоек под ролики, определение правильного направления вращения алмазного каната, установка и закрепление приводного колеса.
        6. Установка и юстировка роликов и протяжка каната по монтажной схеме.
        7. Подача воды на маслостанцию и канат, включение маслостанции, привода вращения, пробное пиление при малых оборотах вращения.
        8. Пиление железобетонной конструкции, контроль процесса пиления.
        9. Укорачивание, скручивание и опрессовка каната металлическими втулками.

10. Расклинивание пропила подготовленными клиньями, перестановка штуцера подачи воды.

##### Измеритель: м2 поверхности резки

* + - 1. Канатная алмазная резка монолитных железобетонных конструкций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  008-01 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 6,47 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,001 |
| 91.19.03-001 | Маслостанции передвижные, мощность электромотора 15 кВт | маш.-ч | 2,18 |
| 91.21.22-011 | Автоматы канатной резки, длина приема каната до 21 м | маш.-ч | 2,18 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,72 |
| 01.7.15.02 | Болты анкерные | т | 0,001 |
| 01.7.17.04 | Канаты алмазные | м | 1 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм | т | 0,0001 |

### Таблица ГЭСН 06-03-009 Установка арматурных изделий при сооружении композитобетонных конструкций

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой, установка и вязка арматуры.

##### Измеритель: т

Установка стержневой композитной арматуры в опалубку монолитной ж/б обоймы трубы водостока диаметром: 06-03-009-01 8 мм

* + - 1. 10 мм
      2. 12 мм

Раскладка и вязка композитной арматуры отдельными стержнями при армировании фундаментных плит диаметром:

* + - 1. 18 мм
      2. 20 мм
      3. 22 мм
      4. Изготовление пространственного каркаса из отдельных стержней композитной арматуры диаметром до 16 мм 06-03-009-08 Раскладка и вязка композитной арматуры отдельными стержнями при армировании цементобетонного

основания дорожного полотна

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  009-01 | 06-03-  009-02 | 06-03-  009-03 | 06-03-  009-04 | 06-03-  009-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч | 180,56 | 115,16 |  |  |  |
| 1-100-24 | Средний разряд работы 2,4 | чел.-ч |  |  | 82,37 |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |  |  |  | 30,24 |  |
| 1-100-27 | Средний разряд работы 2,7 | чел.-ч |  |  |  |  | 24,94 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,35 | 1,2 | 1,08 | 1,06 | 1,04 |
| **3**  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 1,35 | 1,2 | 1,08 | 1,06 | 1,04 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 6,309 | 4,014 | 2,691 | 0,117 | 0,09 |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая | т | 0,0809 | 0,0514 | 0,0359 | 0,0162 | 0,0131 |
|  | вязальная |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Сталь арматурная периодического профиля | т |  |  |  | П | П |
| 11.3.03.16 | Арматура композитная | м | П | П | П | П | П |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  009-06 | 06-03-  009-07 | 06-03-  009-08 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |
| 1-100-27 | Средний разряд работы 2,7 | чел.-ч | 21,38 |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  | 70,68 |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  | 424,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,04 | 1,01 | 2,29 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,04 | 1,01 | 2,29 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,081 | 0,711 | 0,504 |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная | т | 0,0109 | 0,0237 | 0,2133 |
| 08.4.03.03 | Сталь арматурная периодического профиля | т | П |  | П |
| 11.3.03.16 | Арматура композитная | м | П | П | П |

### Таблица ГЭСН 06-03-010 Изготовление арматурных пространственных каркасов в построечных условиях

##### Состав работ:

* + - * 1. Сортировка арматуры.
        2. Разметка, резка и гнутье арматуры.
        3. Раскладка и сварка арматуры.
        4. Укладка каркаса в штабель.

##### Измеритель: т

Изготовление арматурных пространственных каркасов в построечных условиях, диаметром: 06-03-010-01 6 мм

* + - 1. 8 мм
      2. 10 мм
      3. 12 мм
      4. 14 мм
      5. 16 мм
      6. 18 мм
      7. 20 мм
      8. 22 мм
      9. 25 мм
      10. 28 мм
      11. 32 мм
      12. 36 мм
      13. 40 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  010-01 | 06-03-  010-02 | 06-03-  010-03 | 06-03-  010-04 | 06-03-  010-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-45 | Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч | 73,61 |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  | 53,34 |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч |  |  | 42,94 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  | 36,54 |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 33,21 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Тельферы электрические, грузоподъемность 2 Тягачи седельные, нагрузка на седельно- сцепное устройство 12 т  Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т  Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 Станки для гибки арматуры  Станки для рубки арматуры гидравлические с электродвигателем, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 91.06.08-003 | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 91.14.04-001 | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 91.14.05-012 | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 91.17.04-034 | маш.-ч | 48,93 | 31,54 | 22,78 | 17,94 | 15,11 |
| 91.21.19-021 | маш.-ч | 5,5 | 3,6 | 2,9 | 2,1 | 1,8 |
| 91.21.19-026 | маш.-ч | 2,1 | 2 | 1,7 | 1,4 | 1,4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т | 0,0082 | 0,006 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.11.07-0227  08.4.03.03 | низколегированных и углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Арматура | кг т | 32,6  1,01 | 18,3  1,01 | 11,7  1,01 | 1,01 | 1,01 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  010-06 | 06-03-  010-07 | 06-03-  010-08 | 06-03-  010-09 | 06-03-  010-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 30,9 |  |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  | 29,13 | 27,69 | 26,89 |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |  |  |  |  | 26,16 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Тельферы электрические, грузоподъемность 2 Тягачи седельные, нагрузка на седельно- сцепное устройство 12 т  Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т  Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 Станки для гибки арматуры  Станки для рубки арматуры гидравлические с электродвигателем, мощность 4 кВт | маш.-ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 91.06.08-003 | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 91.14.04-001 | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 91.14.05-012 | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 91.17.04-034 | маш.-ч | 13,13 | 11,82 | 10,57 | 10,23 | 9,59 |
| 91.21.19-021 | маш.-ч | 1,7 | 1,5 | 1,5 | 1,3 | 1,3 |
| 91.21.19-026 | маш.-ч | 1,3 | 0,6 | 0,55 | 0,5 | 0,48 |
| **4**  01.7.11.07-0054  08.4.03.03 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм  Арматура | т  т | 0,0046  1,01 | 0,0036  1,01 | 0,0035  1,01 | 0,0039  1,01 | 0,0045  1,01 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-03-  010-11 | 06-03-  010-12 | 06-03-  010-13 | 06-03-  010-14 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 26,31 | 25,41 | 25,2 | 25,27 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 91.06.08-003 | Тельферы электрические, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 91.14.04-001 | Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
|  | устройство 12 т |  |  |  |  |  |
| 91.14.05-012 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания | маш.-ч | 9,9 | 9,16 | 9,36 | 9,56 |
|  | для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, |  |  |  |  |  |
|  | количество постов 1 |  |  |  |  |  |
| 91.21.19-021 | Станки для гибки арматуры | маш.-ч | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,1 |
| 91.21.19-026 | Станки для рубки арматуры гидравлические с | маш.-ч | 0,45 | 0,41 | 0,3 | 0,25 |
|  | электродвигателем, мощность 4 кВт |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.11.07-0054  08.4.03.03 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм Арматура | т т | 0,0048  1,01 | 0,0055  1,01 | 0,006  1,01 | 0,0072  1,01 |

## Раздел 4. ПОДПОРНЫЕ СТЕНЫ И СТЕНЫ ПОДВАЛОВ

### Таблица ГЭСН 06-04-001 Устройство стен подвалов и подпорных стен

##### Состав работ:

Для норм 06-04-001-01, с 06-04-001-03 по 06-04-001-13:

* + - * 1. Раскрой и установка брусков и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки гвоздями и болтами строительными.
        4. Установка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

Для нормы 06-04-001-02:

1. Раскрой и установка брусков и досок.
2. Установка щитов опалубки.
3. Крепление элементов опалубки гвоздями и болтами строительными.
4. Установка арматуры.
5. Укладка бутового камня.
6. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство стен подвалов и подпорных стен:

* + - 1. бетонных
      2. бутобетонных

Устройство стен подвалов и подпорных стен железобетонных высотой:

|  |  |
| --- | --- |
| 06-04-001-03 | до 3 м, толщиной до 300 мм |
| 06-04-001-04 | до 3 м, толщиной до 500 мм |
| 06-04-001-05 | до 3 м, толщиной до 1000 мм |
| 06-04-001-06 | до 6 м, толщиной до 300 мм |
| 06-04-001-07 | до 6 м, толщиной до 500 мм |
| 06-04-001-08 | до 6 м, толщиной до 1000 мм |
| 06-04-001-09 | до 6 м, толщиной более 1000 мм |
| 06-04-001-10 | более 6 м, толщиной до 300 мм |
| 06-04-001-11 | более 6 м, толщиной до 500 мм |
| 06-04-001-12 | более 6 м, толщиной до 1000 мм |
| 06-04-001-13 | более 6 м, толщиной более 1000 мм |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-04-  001-01 | 06-04-  001-02 | 06-04-  001-03 | 06-04-  001-04 | 06-04-  001-05 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 306 | 430,56 | 899 | 592 | 453 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 23,93 | 23,57 | 43,42 | 37,39 | 29,97 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 18,8 | 17,97 | 34,99 | 31,3 | 25,35 |
| 91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-001 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 1,4  0,25  15,3 | 1,53  0,27  21,9 | 2,38  0,25  45 | 1,67  0,25  29,6 | 1,25  0,25  22,7 |
| 91.14.02-001  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 2,08 | 2,27 | 3,42  70 | 2,5  56 | 1,87  42 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,077 | 0,077 | 0,223 | 0,134 | 0,067 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  | 100 | 80 | 60 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 50 | 50 | 120 | 80 | 50 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,043 | 0,043 | 0,086 | 0,051 | 0,026 |
| 02.2.03.01 | Камни бутовые | м3 |  | 44 |  |  |  |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,026 | 0,026 | 0,074 | 0,045 | 0,022 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 | 71 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  |  | 10,12 | 8,2 | 6 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,07 | 0,07 | 0,19 | 0,12 | 0,07 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,86 | 0,86 | 2,2 | 1,43 | 0,87 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 40 | 40 | 103 | 75 | 42 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-04-  001-06 | 06-04-  001-07 | 06-04-  001-08 | 06-04-  001-09 | 06-04-  001-10 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 927 | 612 | 473 | 354 | 949 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 47,89 | 40,32 | 31,64 | 24,94 | 50,73 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 38,2 | 33,8 | 26,89 | 22,49 | 40,34 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 2,72 | 1,79 | 1,29 | 0,6 | 2,9 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 46,4 | 30,6 | 23,65 | 17,7 | 47,45 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 4 | 2,69 | 1,92 | 1 | 4,34 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.17.04-233 | т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 91 | 77 | 56 | 28 | 10,5 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,223 | 0,134 | 0,067 | 0,045 | 0,223 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 130 | 110 | 80 | 40 | 150 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 120 | 80 | 50 | 30 | 120 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,086 | 0,051 | 0,023 | 0,022 | 0,086 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,074 | 0,045 | 0,022 | 0,015 | 0,074 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 12,9 | 10,93 | 7,81 | 4,5 | 14,99 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,19 | 0,12 | 0,07 | 0,04 | 0,19 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 2,81 | 1,6 | 0,87 | 0,46 | 3,05 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 103 | 66 | 42 | 24 | 103 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-04-  001-11 | 06-04-  001-12 | 06-04-  001-13 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 639 | 484 | 374 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 44,19 | 32,3 | 29,3 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 36,77 | 27,61 | 26,42 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,04 | 1,27 | 0,75 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 31,95 | 24,2 | 17,75 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 3,09 | 1,9 | 1,13 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 9,8 | 63 | 35 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,134 | 0,067 | 0,045 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 140 | 90 | 50 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 80 | 50 | 30 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,051 | 0,026 | 0,022 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,045 | 0,022 | 0,015 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 13,67 | 8,99 | 5 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,12 | 0,07 | 0,04 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 1,92 | 1,09 | 0,61 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 66 | 42 | 28 |

**Раздел 5. КОЛОННЫ Таблица ГЭСН 06-05-001 Устройство колонн в деревянной опалубке Состав работ:**

Для норм с 06-05-001-01 по 06-05-001-03:

* + - * 1. Установка досок и щитов опалубки.
        2. Установка хомутов.
        3. Крепление элементов опалубки, гвоздями строительными и проволокой.
        4. Укладка бетонной смеси.

Для норм с 06-05-001-04 по 06-05-001-10, с 06-05-001-15 по 06-05-001-22:

1. Установка досок и щитов опалубки.
2. Установка хомутов.
3. Крепление элементов опалубки гвоздями строительными и проволокой.
4. Установка и сварка арматуры.
5. Укладка бетонной смеси.

Для норм с 06-05-001-11 по 06-05-001-14:

1. Раскрой и установка бревен при устройстве колонн.
2. Установка досок и щитов опалубки.
3. Установка хомутов.
4. Крепление элементов опалубки гвоздями строительными и проволокой.
5. Установка и сварка арматуры.
6. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство бетонных колонн в деревянной опалубке высотой:

* + - 1. до 4 м, периметром до 2 м
      2. до 4 м, периметром до 3 м
      3. до 4 м, периметром более 3 м

Устройство железобетонных колонн в деревянной опалубке высотой:

* + - 1. до 4 м, периметром до 2 м
      2. до 4 м, периметром до 3 м
      3. до 4 м, периметром более 3 м
      4. до 6 м, периметром до 2 м
      5. до 6 м, периметром до 3 м
      6. до 6 м, периметром до 4 м
      7. до 6 м, периметром более 4 м
      8. более 6 м, периметром до 2 м
      9. более 6 м, периметром до 3 м
      10. более 6 м, периметром до 4 м
      11. более 6 м, периметром более 4 м

Устройство железобетонных колонн в деревянной опалубке со стальными сердечниками (жесткой арматурой) периметром:

* + - 1. до 2 м при отношении объема сердечника или жесткой арматуры к объему колонн до 10% 06-05-001-16 до 2 м при отношении объема сердечника или жесткой арматуры к объему колонн до 25% 06-05-001-17 до 2 м при отношении объема сердечника или жесткой арматуры к объему колонн до 40%

06-05-001-18 до 2 м при отношении объема сердечника или жесткой арматуры к объему колонн более 40% 06-05-001-19 более 2 м при отношении объема сердечника или жесткой арматуры к объему колонн до 10% 06-05-001-20 более 2 м при отношении объема сердечника или жесткой арматуры к объему колонн до 25% 06-05-001-21 более 2 м при отношении объема сердечника или жесткой арматуры к объему колонн до 40%

06-05-001-22 более 2 м при отношении объема сердечника или жесткой арматуры к объему колонн более 40%

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-05-  001-01 | 06-05-  001-02 | 06-05-  001-03 | 06-05-  001-04 | 06-05-  001-05 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 996 | 704 | 495 | 1 040 | 722 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 93,72 | 89,23 | 67,4 | 102,69 | 97,97 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 85,8 | 83,78 | 63,19 | 93,3 | 91,04 |
| 91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-001 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 2,19  0,25  54,37 | 1,48  0,25  38,43 | 1,13  0,25  27,07 | 2,61  0,25  56,77 | 1,91  0,25  39,41 |
| 91.14.02-001  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 3,29 | 2,24 | 1,7 | 3,92  105 | 2,86  105 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,25 | 0,189 | 0,151 | 0,25 | 0,189 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  |  | 150 | 150 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,045 | 0,022 | 0,017 | 0,045 | 0,022 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,084 | 0,063 | 0,05 | 0,084 | 0,063 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 | 102 | 102 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  |  |  | 8,01 | 7,99 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,25 | 0,14 | 0,09 | 0,25 | 0,14 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.05-0064 | Доска необрезная хвойных пород, | м3 | 1,7 | 1,1 | 0,72 | 1,7 | 1,1 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 135 | 94 | 55 | 135 | 94 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-05-  001-06 | 06-05-  001-07 | 06-05-  001-08 | 06-05-  001-09 | 06-05-  001-10 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 505 | 1 520 | 998 | 685 | 552 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 76,11 | 107,4 | 102,15 | 81,97 | 80,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.05.01-017  91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-001  91.14.02-001  91.17.04-233 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 70,45  1,54  0,25  25,3  2,33  105 | 97,22  2,86  0,25  76  4,21  175 | 94,84  2,02  0,25  49,9  3,02  175 | 75,09  1,89  0,25  34,25  2,85  182 | 74,38  1,6  0,25  27,6  2,39  182 |
| **4**  01.7.03.01-0001  01.7.11.07-0227  01.7.15.06-0111  03.1.02.03-0011  04.1.02.05  08.4.03.03  11.1.03.01-0062  11.1.03.05-0064  11.2.13.04-0011 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Гвозди строительные  Известь строительная негашеная комовая, сорт I  Смеси бетонные тяжелого бетона Арматура  Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м3 кг  т т  м3 т м3  м3 м2 | 0,151  150  0,017  0,05  101,5  7,97  0,09  0,72  55 | 0,25  250  0,045  0,084  101,5  12,6  0,25  1,2  135 | 0,183  250  0,022  0,061  101,5  12,6  0,14  0,66  92 | 0,151  260  0,017  0,05  101,5  12,8  0,1  0,3  67 | 0,129  260  0,02  0,043  101,5  13,1  0,1  0,44  50 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-05-  001-11 | 06-05-  001-12 | 06-05-  001-13 | 06-05-  001-14 | 06-05-  001-15 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 2 060 | 1 080 | 751 | 656 | 1 120 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 111,57 | 102,1 | 83,88 | 80,29 | 104,76 |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-001  91.14.02-001  91.17.04-233 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 101,39  2,9  0,25  103  4,13  252 | 95,08  1,93  0,25  54  2,91  210 | 76,64  2  0,25  37,6  2,99  203 | 74,85  1,48  0,25  32,8  2,23  210 | 95,08  2,69  0,25  56  4,05  133,44 |
| **4**  01.7.03.01-0001  01.7.11.07-0227  01.7.15.06-0111  03.1.02.03-0011  04.1.02.05  08.3.03.06-0002  08.4.03.03  11.1.02.04-0031  11.1.03.01-0062  11.1.03.05-0064  11.2.13.04-0011 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Гвозди строительные  Известь строительная негашеная комовая, сорт I  Смеси бетонные тяжелого бетона Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм  Арматура  Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III  Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м3 кг  т т  м3 т  т м3  м3  м3 м2 | 0,25  360  0,125  0,084  101,5  0,077  18  1,94  0,25  1,8  135 | 0,189  300  0,05  0,063  101,5  0,071  15  0,9  0,14  0,9  92 | 0,154  290  0,026  0,052  101,5  0,061  14,6  0,1  0,61  67 | 0,129  300  0,02  0,043  101,5  0,063  14,8  0,1  0,3  50 | 0,302  160  0,056  0,101  101,5  8,1  0,27  1,67  131 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-05-  001-16 | 06-05-  001-17 | 06-05-  001-18 | 06-05-  001-19 | 06-05-  001-20 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 1 290 | 1 460 | 2 380 | 856 | 960 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 104,02 | 113,6 | 122,99 | 99,06 | 102,22 |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-001  91.14.02-001  91.17.04-233 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 96,99  2,93  0,25  64,5  0,92  152,11 | 101,15  3,5  0,25  73  5,2  188,6 | 103,65  5,46  0,25  119  8,17  140,61 | 91,75  2,02  0,25  42,8  3,02  119 | 93,53  2,41  0,25  48  3,62  133 |
| **4**  01.7.03.01-0001  01.7.11.07-0227  01.7.15.06-0111  03.1.02.03-0011  04.1.02.05  08.3.03.06-0002  08.4.03.03  11.1.03.01-0062  11.1.03.05-0064  11.2.13.04-0011 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Гвозди строительные  Известь строительная негашеная комовая, сорт I  Смеси бетонные тяжелого бетона Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм  Арматура  Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м3 кг  т т  м3 т  т м3  м3 м2 | 0,339  190  0,061  0,113  101,5  9,13  0,3  1,77  143 | 0,427  230  0,067  0,143  101,5  11,32  0,38  2,2  177 | 0,556  170  0,09  0,186  101,5  8,44  0,49  4,2  283 | 0,209  170  0,035  0,07  101,5  0,087  8,4  0,2  1,24  96 | 0,235  190  0,039  0,078  101,5  0,098  9,32  0,22  1,5  118 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-05-  001-21 | 06-05-  001-22 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 1 160 | 2 040 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 108,49 | 117,26 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 97,46 | 100,2 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,08 | 4,81 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, | маш.-ч | 0,25 | 0,25 |
|  | номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 58 | 102 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 4,62 | 7,19 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 168 | 140 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,295 | 0,385 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 240 | 200 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,046 | 0,052 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,099 | 0,128 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,124 | 0,161 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 11,9 | 8,96 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,28 | 0,37 |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.1.03.05-0064 | Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 1,9 | 3,4 |
|  | ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 151 | 265 |

### Таблица ГЭСН 06-05-002 Устройство колонн гражданских зданий в металлической опалубке

##### Состав работ:

1. Раскрой и установка досок.
2. Крепление деревянных элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
3. Установка арматуры.
4. Установка металлической опалубки.
5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство колонн гражданских зданий в металлической опалубке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-05-  002-01 |
| **1**  1-100-35 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 1 479,17 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 552,64 |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.07.04-001  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 547,4  1,49  74,02  2,26 |
| **4**  01.3.04.08-0012  01.7.15.06-0111  01.7.16.04  04.1.02.05  08.3.03.04-0012  08.4.03.03  11.1.03.06-0074 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло антраценовое Гвозди строительные  Опалубка металлическая (амортизация) Смеси бетонные тяжелого бетона Проволока светлая, диаметр 1,1 мм Арматура  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- 250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | т т  компл м3  т т м3 | 0,22  0,043  П 101,5  0,03  20  2 |

## Раздел 6. СТЕНЫ И ПЕРЕГОРОДКИ

### Таблица ГЭСН 06-06-001 Устройство стен и перегородок бетонных и легкобетонных

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусков и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки болтами и гвоздями строительными.
        4. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство стен и перегородок бетонных высотой:

* + - 1. до 3 м, толщиной до 100 мм
      2. до 3 м, толщиной до 150 мм
      3. до 3 м, толщиной до 200 мм
      4. до 3 м, толщиной до 300 мм
      5. до 3 м, толщиной до 500 мм
      6. до 6 м, толщиной до 100 мм
      7. до 6 м, толщиной до 150 мм
      8. до 6 м, толщиной до 200 мм
      9. до 6 м, толщиной до 300 мм
      10. до 6 м, толщиной до 500 мм
      11. до 6 м, толщиной до 1000 мм
      12. до 6 м, толщиной до 2000 мм

Устройство стен и перегородок легкобетонных высотой:

* + - 1. до 3 м, толщиной до 150 мм
      2. до 3 м, толщиной до 200 мм
      3. до 3 м, толщиной до 300 мм
      4. до 6 м, толщиной до 150 мм
      5. до 6 м, толщиной до 200 мм
      6. до 6 м, толщиной до 300 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-06-  001-01 | 06-06-  001-02 | 06-06-  001-03 | 06-06-  001-04 | 06-06-  001-05 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 2 480 | 1 490 | 1 000 | 709 | 518 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 139,34 | 93,26 | 66,68 | 48,74 | 36,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 136,61 | 91,63 | 65,45 | 47,72 | 35,34 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,71 | 0,4 | 0,28 | 0,23 | 0,12 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 124 | 74,5 | 50 | 35,5 | 25,9 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 1,06 | 0,58 | 0,42 | 0,31 | 0,2 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,618 | 0,412 | 0,309 | 0,206 | 0,124 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 480 | 270 | 180 | 120 | 90 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,256 | 0,17 | 0,128 | 0,086 | 0,051 |
| 03.1.02.03-0011  04.1.02.05 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I  Смеси бетонные тяжелого бетона | т  м3 | 0,206  102 | 0,137  102 | 0,103  102 | 0,069  102 | 0,041  102 |
| 11.1.03.01-0063  11.1.03.06-0079  11.2.13.04-0011 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м3  м3 м2 | 0,73  8,99  395 | 0,41  4,76  225 | 0,27  3,09  147 | 0,18  2,05  98 | 0,14  1,54  74 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-06-  001-06 | 06-06-  001-07 | 06-06-  001-08 | 06-06-  001-09 | 06-06-  001-10 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 2 580 | 1 550 | 1 050 | 740 | 540 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 139,34 | 93,26 | 66,68 | 48,74 | 36,03 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 136,61 | 91,63 | 65,45 | 47,72 | 35,34 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,71 | 0,4 | 0,28 | 0,23 | 0,12 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 129 | 77,5 | 52,5 | 37 | 27 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 1,06 | 0,58 | 0,42 | 0,31 | 0,2 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,619 | 0,412 | 0,309 | 0,206 | 0,124 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 480 | 270 | 180 | 120 | 90 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,256 | 0,1704 | 0,128 | 0,0856 | 0,0512 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,206 | 0,137 | 0,103 | 0,069 | 0,041 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,73 | 0,41 | 0,27 | 0,18 | 0,14 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 9,05 | 5,21 | 3,38 | 2,25 | 1,68 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 395 | 225 | 147 | 98 | 74 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-06-  001-11 | 06-06-  001-12 | 06-06-  001-13 | 06-06-  001-14 | 06-06-  001-15 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 345 | 258 | 1 360 | 920 | 654 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 35,64 | 34,61 | 93,41 | 66,94 | 48,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 34,99 | 34,03 | 91,75 | 65,69 | 47,84 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,11 | 0,09 | 0,4 | 0,29 | 0,23 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 17,3 | 12,9 | 68 | 46 | 32,7 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,18 | 0,15 | 0,61 | 0,42 | 0,31 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,061 | 0,031 | 0,412 | 0,309 | 0,206 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 40 | 20 | 270 | 180 | 120 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0256 | 0,0128 | 0,17 | 0,128 | 0,086 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,021 | 0,01 | 0,137 | 0,103 | 0,069 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.01.01 | Смеси бетонные легкие на пористых | м3 |  |  | 102 | 102 | 102 |
|  | заполнителях |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 | 102 |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,07 | 0,04 | 0,41 | 0,27 | 0,18 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.06-0079  11.2.13.04-0011 | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м3 м2 | 0,77  37 | 0,41  20 | 4,42  225 | 2,87  147 | 1,91  98 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-06-  001-16 | 06-06-  001-17 | 06-06-  001-18 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1 410 | 964 | 682 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 93,41 | 66,94 | 48,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 91,75 | 65,69 | 47,84 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,4 | 0,29 | 0,23 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 70,5 | 48,2 | 34,1 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,61 | 0,42 | 0,31 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,412 | 0,309 | 0,206 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 270 | 180 | 120 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,1704 | 0,128 | 0,0856 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,137 | 0,103 | 0,069 |
| 04.1.01.01 | Смеси бетонные легкие на пористых заполнителях | м3 | 102 | 102 | 102 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,42 | 0,27 | 0,18 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 4,87 | 3,16 | 2,11 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 225 | 147 | 98 |

### Таблица ГЭСН 06-06-002 Устройство железобетонных стен и перегородок

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусков и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки болтами и гвоздями строительными.
        4. Установка и сварка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство железобетонных стен и перегородок высотой:

* + - 1. до 3 м, толщиной 100 мм
      2. до 3 м, толщиной 150 мм
      3. до 3 м, толщиной 200 мм
      4. до 3 м, толщиной 300 мм
      5. до 3 м, толщиной 500 мм
      6. до 6 м, толщиной 100 мм
      7. до 6 м, толщиной 150 мм
      8. до 6 м, толщиной 200 мм
      9. до 6 м, толщиной 300 мм
      10. до 6 м, толщиной 500 мм
      11. до 6 м, толщиной 1000 мм
      12. более 6 м, толщиной 150 мм
      13. более 6 м, толщиной 200 мм
      14. более 6 м, толщиной 300 мм
      15. более 6 м, толщиной 500 мм
      16. более 6 м, толщиной 1000 мм
      17. более 6 м, толщиной 2000 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-06-  002-01 | 06-06-  002-02 | 06-06-  002-03 | 06-06-  002-04 | 06-06-  002-05 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 2 670 | 1 810 | 1 400 | 980 | 716 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 187,18 | 121,47 | 105,79 | 80,94 | 56,64 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 182,78 | 118,29 | 101,27 | 77,59 | 54,1 |
| 91.05.05-015  91.06.05-011 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, | маш.-ч  маш.-ч | 1,19  0,25 | 0,84  0,25 | 1,22  0,25 | 0,89  0,25 | 0,65  0,25 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.07.04-001  91.14.02-001  91.17.04-233 | грузоподъемность 5 т Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 133,5  1,77  126 | 90,5  1,25  119 | 70  1,83  287 | 49  1,32  189 | 35,8  0,99  140 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,618 | 0,412 | 0,309 | 0,206 | 0,124 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 180 | 170 | 410 | 270 | 200 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 480 | 270 | 180 | 120 | 90 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,256 | 0,17 | 0,128 | 0,086 | 0,051 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,206 | 0,137 | 0,103 | 0,069 | 0,041 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 9,1 | 8,5 | 20,4 | 13,6 | 10,1 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,73 | 0,41 | 0,27 | 0,18 | 0,14 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 8,99 | 4,76 | 3,1 | 2,11 | 1,55 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 395 | 225 | 147 | 98 | 74 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-06-  002-06 | 06-06-  002-07 | 06-06-  002-08 | 06-06-  002-09 | 06-06-  002-10 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 2 770 | 1 870 | 1 440 | 1 010 | 738 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 187,18 | 121,47 | 105,79 | 80,94 | 56,64 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 182,78 | 118,29 | 101,27 | 77,59 | 54,1 |
| 91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-001 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 1,19  0,25  138,5 | 0,84  0,25  93,5 | 1,22  0,25  72 | 0,89  0,25  50,5 | 0,65  0,25  36,9 |
| 91.14.02-001  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 1,77  126 | 1,25  119 | 1,83  287 | 1,32  189 | 0,99  140 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,618 | 0,412 | 0,309 | 0,206 | 0,124 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 180 | 170 | 410 | 270 | 200 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 470 | 270 | 180 | 120 | 90 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,256 | 0,1704 | 0,128 | 0,0856 | 0,0512 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,206 | 0,137 | 0,103 | 0,069 | 0,041 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 9,1 | 8,5 | 20,4 | 13,6 | 10,1 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,73 | 0,41 | 0,27 | 0,18 | 0,14 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 9,05 | 4,76 | 3,4 | 2,26 | 1,68 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 395 | 225 | 147 | 98 | 74 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-06- | 06-06- | 06-06- | 06-06- | 06-06- |
| 002-11 | 002-12 | 002-13 | 002-14 | 002-15 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 460 | 1 850 | 1 430 | 1 010 | 741 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 51,09 | 122,01 | 106,24 | 80,96 | 56,87 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 49,62 | 118,76 | 101,63 | 77,59 | 54,26 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,35 | 0,86 | 1,25 | 0,89 | 0,67 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.06.05-011  91.07.04-001 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 0,25  23 | 0,25  92,5 | 0,25  71,5 | 0,25  50,5 | 0,25  37,1 |
| 91.14.02-001  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 0,52  280 | 1,28  119 | 1,86  287 | 1,34  189 | 1,02  140 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,062 | 0,412 | 0,309 | 0,206 | 0,124 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 400 | 170 | 410 | 270 | 200 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 40 | 280 | 180 | 120 | 90 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0256 | 0,1704 | 0,128 | 0,0856 | 0,0512 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,02 | 0,137 | 0,103 | 0,069 | 0,041 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 5,4 | 8,5 | 20,4 | 13,6 | 10,1 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород | м3 |  | 0,9 |  |  |  |
|  | неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,07 | 0,42 | 0,27 | 0,18 | 0,14 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,77 | 6,77 | 4,38 | 2,31 | 1,73 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 37 | 225 | 147 | 98 | 74 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-06-  002-16 | 06-06-  002-17 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 462 | 331 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 51,39 | 48,34 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 49,86 | 47,12 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,37 | 0,28 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, | маш.-ч | 0,25 | 0,25 |
|  | номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 23,1 | 16,6 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,54 | 0,41 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 77 | 35 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,061 | 0,031 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 110 | 50 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 40 | 20 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0256 | 0,0128 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,021 | 0,01 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 5,1 | 2,71 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,07 | 0,04 |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,88 | 0,48 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 37 | 20 |

## Раздел 7. БАЛКИ, ПОЯСА, ПЕРЕМЫЧКИ, РИГЕЛИ

### Таблица ГЭСН 06-07-001 Устройство балок, перемычек

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусьев, брусков и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки гвоздями строительными.
        4. Установка и сварка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство фундаментных балок

Устройство балок для перекрытий, подкрановых и обвязочных на высоте от опорной площадки:

* + - 1. до 6 м при высоте балок до 500 мм 06-07-001-03 до 6 м при высоте балок до 800 мм

06-07-001-04 до 6 м при высоте балок более 800 мм 06-07-001-05 более 6 м при высоте балок до 800 мм

* + - 1. более 6 м при высоте балок более 800 мм Устройство балок с жесткой арматурой при высоте балок:
      2. до 900 мм
      3. более 900 мм
      4. Устройство перемычек

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-07-  001-01 | 06-07-  001-02 | 06-07-  001-03 | 06-07-  001-04 | 06-07-  001-05 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1 100 | 1 440 | 1 200 | 1 010 | 1 610 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 61,65 | 97 | 79,82 | 70,58 | 81,94 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 58,43 | 91,51 | 75,09 | 66,05 | 76,87 |
| 91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-001 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,85  0,25  55 | 1,5  0,25  72 | 1,28  0,25  60 | 1,22  0,25  50,5 | 1,36  0,25  71,4 |
| 91.14.02-001  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 1,27  119 | 2,24  238 | 1,92  217 | 1,84  238 | 2,1  245 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,285 | 0,235 | 0,171 | 0,137 | 0,171 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 170 | 340 | 310 | 340 | 350 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,095 | 0,067 | 0,045 | 0,038 | 0,036 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,095 | 0,079 | 0,057 | 0,046 | 0,057 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,042 | 0,054 | 0,012 | 0,056 | 0,014 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 8,5 | 16,7 | 15,4 | 16,8 | 15,4 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород | м3 | 0,087 | 0,178 | 0,13 | 0,1 | 0,13 |
|  | неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 5,53 | 9,56 | 6,46 | 4,06 | 4,95 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,88 | 1,51 | 1,02 | 0,64 | 0,78 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  | 0,14 | 0,24 | 0,25 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 1,85 | 2,03 | 2 | 1,54 | 1,96 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 114,3 | 155 | 141 | 119 | 127 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-07-  001-06 | 06-07-  001-07 | 06-07-  001-08 | 06-07-  001-09 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1 310 | 1 040 | 676 | 1 310 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 70,46 | 57,56 | 53,77 | 67,83 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 65,93 | 55,34 | 52,12 | 63,78 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,22 | 0,56 | 0,4 | 1,1 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного |  |  |  |  |  |
|  | ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 60,1 | 52 | 33,8 | 65,5 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,84 | 0,85 | 0,6 | 1,6 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 238 | 119 | 77 | 161 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,137 | 0,228 | 0,183 | 0,231 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 340 | 170 | 110 | 230 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,069 | 0,048 | 0,039 | 0,0635 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,046 | 0,076 | 0,061 | 0,077 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,056 | 0,054 | 0,044 | 0,25 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 16,8 | 6 | 3,01 | 11,44 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, | м3 | 0,1 | 0,17 | 0,14 |  |
|  | длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 3,39 |  |  | 8,6 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,54 |  |  | 1,4 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, |  |  |  |  |  |
|  | толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,24 | 1,16 | 0,26 |  |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт |  |  |  |  |  |
|  | III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 1,46 | 1,36 | 1,16 | 2,51 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 119 | 173 | 130 | 183 |

### Таблица ГЭСН 06-07-002 Устройство поясов

##### Состав работ:

Для нормы 06-07-002-01:

* + - * 1. Раскрой и установка досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки гвоздями строительными.
        4. Установка и сварка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

Для нормы 06-07-002-02:

1. Установка и сварка арматуры.
2. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство поясов:

* + - 1. в опалубке
      2. без опалубки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-07-  002-01 | 06-07-  002-02 |
| **1**  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 825 | 415 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 72,89 | 61,99 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 69,97 | 59,44 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,77 | 0,66 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, | маш.-ч | 0,25 | 0,25 |
|  | номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 41,25 | 20,8 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,13 | 0,98 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 175 | 175 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,12 |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 250 | 250 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,037 |  |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,04 |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,25 |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 12,5 | 12,5 |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,81 |  |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 77,9 |  |

### Таблица ГЭСН 06-07-003 Устройство засыпки фундаментных балок

##### Состав работ:

Для нормы 06-07-003-01:

* + - * 1. Засыпка фундаментных балок песком. Для нормы 06-07-003-02:

01. Засыпка фундаментных балок шлаком.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство засыпки фундаментных балок:

* + - 1. песком
      2. шлаком

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-07-  003-01 | 06-07-  003-02 |
| **1**  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 177 | 176 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 34,4 | 30,73 |
| **3**  91.01.01-034 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 14,8 | 10,03 |
| 91.06.05-011  91.08.09-023  91.18.01-007 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций  Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 11,6  16  8 | 12,7  16  8 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 3,1 | 3,1 |
| 02.3.01.02 | Песок для строительных работ природный | м3 | 105 |  |
| 02.4.01.02 | Песок шлаковый фракции - средняя | м3 |  | 115 |

### Таблица ГЭСН 06-07-004 Устройство ригелей гражданских зданий в металлической опалубке

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка досок обрезных.
        2. Крепление деревянных элементов опалубки гвоздями строительными и проволокой.
        3. Установка арматуры.
        4. Установка металлической опалубки.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство ригелей гражданских зданий в металлической опалубке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-07-  004-01 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 1 491,07 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 97,9 |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.07.04-001  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 90,3  2,17  74,02  3,26 |
| **4**  01.3.04.08-0012  01.7.15.06-0111  01.7.16.04  04.1.02.05  08.3.03.04-0012  08.4.03.03  11.1.03.06-0074 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло антраценовое Гвозди строительные  Опалубка металлическая (амортизация) Смеси бетонные тяжелого бетона Проволока светлая, диаметр 1,1 мм Арматура  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-  250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II | т т  компл м3  т т м3 | 0,158  0,02  П 101,5  0,03  16,5  2 |

## Раздел 8. ПЕРЕКРЫТИЯ

### Таблица ГЭСН 06-08-001 Устройство перекрытий

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусьев, брусков и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
        4. Установка и сварка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство перекрытий безбалочных толщиной:

* + - 1. до 200 мм на высоте от опорной площади до 6 м
      2. до 200 мм на высоте от опорной площади более 6 м 06-08-001-03 более 200 мм на высоте от опорной площади до 6 м
      3. более 200 мм на высоте от опорной площади более 6 м

Устройство перекрытий ребристых на высоте от опорной площади:

* + - 1. до 6 м
      2. более 6 м

Устройство перекрытий по стальным балкам и монолитных участков при сборном железобетонном перекрытии площадью:

|  |  |
| --- | --- |
| 06-08-001-07 | до 5 м2 приведенной толщиной до 100 мм |
| 06-08-001-08 | до 5 м2 приведенной толщиной до 150 мм |
| 06-08-001-09 | до 5 м2 приведенной толщиной до 200 мм |
| 06-08-001-10 | более 5 м2 приведенной толщиной до 100 мм |
| 06-08-001-11 | более 5 м2 приведенной толщиной до 150 мм |
| 06-08-001-12 | более 5 м2 приведенной толщиной до 200 мм |
| 06-08-001-13 | Устройство перекрытий каналов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-08-  001-01 | 06-08-  001-02 | 06-08-  001-03 | 06-08-  001-04 | 06-08-  001-05 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 806 | 1 560 | 575 | 1 000 | 1 300 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 31,81 | 31,81 | 26,05 | 25,94 | 42,97 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 28,56 | 28,56 | 23,59 | 23,55 | 38,79 |
| 91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-002 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,86  0,25  40,3 | 0,86  0,25  47,96 | 0,63  0,25  28,8 | 0,61  0,25  34,27 | 1,12  0,25  65 |
| 91.14.02-001  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 1,28 | 1,28 | 0,95 | 0,92 | 1,69  182 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,257 | 0,257 | 0,128 | 0,128 | 0,206 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  |  |  | 260 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,079 | 0,079 | 0,071 | 0,071 | 0,116 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, | 10 м2 | 4,29 | 4,29 | 2,15 | 2,15 | 4,29 |
|  | поверхностная плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,086 | 0,086 | 0,043 | 0,043 | 0,069 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 07.3.02.11 | Конструкции стальные | т | 0,5 | 0,6 | 0,24 | 0,28 | 0,64 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0116 | 0,0116 | 0,0063 | 0,0063 |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т |  |  |  |  | 0,037 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 7,66 | 7,66 | 6,63 | 6,63 | 12,69 |
| 09.3.01.02 | Стойки металлические телескопические для | шт | 2,8 | 2,8 | 2,3 | 2,3 | 4,9 |
|  | опалубки |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 6,22 | 6,22 | 3,8 | 3,8 | 4,1 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,99 | 0,99 | 0,6 | 0,6 | 0,65 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,53 | 0,53 | 0,32 | 0,31 | 0,88 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 2,61 | 2,75 | 1,6 | 1,64 | 3,39 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 86,1 | 86,1 | 52,6 | 50,6 | 144,2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-08- | 06-08- | 06-08- | 06-08- | 06-08- |
| 001-06 | 001-07 | 001-08 | 001-09 | 001-10 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1 800 | 1 420 | 1 160 | 821 | 1 040 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 42,97 | 48,01 | 44,87 | 42,56 | 48,16 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 38,79 | 44,27 | 41,53 | 39,03 | 43,91 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,12 | 1 | 0,92 | 1,05 | 1,2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.06.05-011  91.07.04-002 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч | 0,25  77,35 | 0,25  70,99 | 0,25  58 | 0,25  41 | 0,25  52 |
| 91.14.02-001  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 1,69  182 | 1,49  168 | 1,25  126 | 1,18  84 | 1,6  168 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,206 | 0,214 | 0,16 | 0,11 | 0,252 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 260 | 240 | 180 | 120 | 240 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,116 | 0,048 | 0,032 | 0,024 | 0,048 |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, | 10 м2 | 4,29 |  |  |  |  |
|  | поверхностная плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,069 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 07.3.02.11 | Конструкции стальные | т | 0,74 |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,037 | 0,2 | 0,133 | 0,1 | 0,2 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 12,69 | 11,9 | 8,91 | 5,94 | 10,9 |
| 09.3.01.02 | Стойки металлические телескопические для | шт | 4,9 |  |  |  |  |
|  | опалубки |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 4,1 |  |  |  |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,65 |  |  |  |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,88 | 1,91 | 1,44 | 0,96 | 1,1 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 3,53 | 4,48 | 3,36 | 2,24 | 3,37 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 144,2 | 152,8 | 114,6 | 76,4 | 180 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-08-  001-11 | 06-08-  001-12 | 06-08-  001-13 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 842 | 643 | 814 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 45,46 | 41,77 | 42,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 41,41 | 38,68 | 39,15 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,15 | 0,86 | 1,08 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 42,1 | 32,2 | 40,7 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,5 | 1,12 | 1,4 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 126 | 84 |  |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,194 | 0,136 | 0,17 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 180 | 120 |  |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,032 | 0,024 | 0,038 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,069 | 0,049 | 0,061 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,133 | 0,1 | 0,0118 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 8,17 | 5,44 | 7,96 |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 0,85 | 0,6 | 0,66 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 2,6 | 1,83 | 3,02 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 138,6 | 97,4 | 121,4 |

## Раздел 9. КОНСТРУКЦИИ ИЗ БАРИТОБЕТОНА

### Таблица ГЭСН 06-09-001 Устройство баритобетонных перегородок и изоляционного слоя из

**баритобетона**

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусков и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки болтами и гвоздями строительными.
        4. Укладка в емкость и перемешивание цемента, песка баритового и гравия.
        5. Затворение баритобетонной смеси водой с перемешиванием.
        6. Укладка готовой баритобетонной смеси в конструкцию.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство баритобетонных перегородок высотой:

* + - 1. до 3 м
      2. свыше 3 до 6 м
      3. Устройство изоляционного слоя из баритобетона

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-09-  001-01 | 06-09-  001-02 | 06-09-  001-03 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 1 218 | 1 508 | 747,04 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 101,73 | 102,34 | 99,27 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 44,03 | 44,51 | 42,96 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,29 | 2,33 | 1,92 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 11,88 | 11,88 | 11,77 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |
| 91.07.03-010 | Бетоносмесители принудительного действия передвижные, объем | маш.-ч | 37,82 | 37,82 | 37,82 |
|  | бункера 250 л |  |  |  |  |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 62,48 | 77,35 | 38,32 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 3,42 | 3,47 | 2,88 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 24,6 | 24,6 |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 210 | 210 |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,16 | 0,128 |  |
| 02.2.01.02 | Гравий для строительных работ | м3 | 64 | 64 | 64 |
| 02.3.01.01-0001 | Песок баритовый | м3 | 33,3 | 33,3 | 32,6 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,088 | 0,088 |  |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный | т | 32,4 | 32,4 | 32,3 |
|  | М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,32 | 0,32 |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 4,13 | 4,81 |  |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 176 | 176 |  |

## Раздел 10. ТОННЕЛИ И ПРОХОДНЫЕ КАНАЛЫ

### Таблица ГЭСН 06-10-001 Устройство стен, днищ и перекрытий тоннелей и проходных каналов

##### Состав работ:

Для норм с 06-10-001-01 по 06-10-001-06:

* + - * 1. Устройство и разборка лесов, поддерживающих опалубку перекрытия.
        2. Установка и разборка опалубки.
        3. Установка и сварка арматуры.
        4. Укладка бетона.
        5. Уход за бетоном.
        6. Устройство температурных швов. Для норм с 06-10-001-07 по 06-10-001-12:

1. Установка и разборка опалубки.
2. Установка и сварка арматуры.
3. Укладка бетона.
4. Уход за бетоном.
5. Устройство температурных швов.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство стен, днищ и перекрытий тоннелей и проходных каналов при отношении высоты к ширине: 06-10-001-01 до 1 и толщине стен до 300 мм

* + - 1. до 1 и толщине стен до 500 мм
      2. до 1 и толщине стен более 500 мм
      3. более 1 и толщине стен до 300 мм
      4. более 1 и толщине стен до 500 мм
      5. более 1 и толщине стен более 500 мм

Устройство стен и днищ тоннелей и проходных каналов при отношении высоты к ширине:

* + - 1. до 1 и толщине стен до 300 мм
      2. до 1 и толщине стен до 500 мм
      3. до 1 и толщине стен более 500 мм
      4. более 1 и толщине стен до 300 мм
      5. более 1 и толщине стен до 500 мм
      6. более 1 и толщине стен более 500 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-10-  001-01 | 06-10-  001-02 | 06-10-  001-03 | 06-10-  001-04 | 06-10-  001-05 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 381 | 336 | 319 | 568 | 475 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 77,04 | 56,7 | 55,58 | 61,21 | 56,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 2,02 | 1,96 | 1,96 | 1,81 | 2,28 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 70,56 | 50,4 | 49,28 | 54,88 | 48,16 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 40 | 34 | 34 | 48 | 38 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 2,44 | 2,38 | 2,38 | 2,71 | 3,42 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 180,32 | 148,96 | 141,12 | 219,52 | 188,16 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,156 | 0,105 | 0,105 | 0,147 | 0,093 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 230 | 190 | 180 | 280 | 240 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг |  |  |  | 44 | 26 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,068 | 0,041 | 0,041 | 0,063 | 0,04 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,052 | 0,035 | 0,035 | 0,049 | 0,031 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 04.1.02.05-0004 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс | м3 | 0,58 | 0,47 | 0,38 | 0,36 | 0,28 |
|  | В10 (М150) |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 11,8 | 9,34 | 9,3 | 14,01 | 19,95 |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,15 | 0,13 | 0,11 | 0,18 | 0,14 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0083 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,17 | 0,13 | 0,11 | 0,06 | 0,05 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 20-22 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 11,3 | 9,6 | 7,94 | 9,55 | 7,4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-10-  001-06 | 06-10-  001-07 | 06-10-  001-08 | 06-10-  001-09 | 06-10-  001-10 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 416 | 386 | 335 | 313 | 568 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 37,59 | 58,84 | 48,33 | 43,94 | 76,73 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 1,14 | 1,45 | 1,33 | 1,35 | 2,07 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 33,6 | 53,76 | 43,68 | 39,2 | 69,44 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 38 | 44 | 35 | 35 | 50 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 1,71 | 2,18 | 1,99 | 2,04 | 3,15 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 156,8 | 47,04 | 39,2 | 39,2 | 70,56 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,081 | 0,141 | 0,096 | 0,076 | 0,147 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 200 | 60 | 50 | 50 | 90 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 21 | 29 | 20 | 16 | 30 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,035 | 0,0602 | 0,0397 | 0,0324 | 0,0626 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I  Смеси бетонные тяжелого бетона  Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В10 (М150)  Арматура  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | т | 0,027 | 0,047 | 0,031 | 0,025 | 0,049 |
| 04.1.02.05 | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 04.1.02.05-0004 | м3 | 0,21 | 0,45 | 0,35 | 0,27 | 0,26 |
| 08.4.03.03 | т | 10,02 | 12,7 | 11,63 | 11,87 | 18,28 |
| 11.1.03.06-0071 | м3 | 0,03 |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | м3 | 0,11 |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0083 | м3 | 0,03 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | 0,01 |
| 11.2.13.04-0011 | м2 | 5,66 | 11,3 | 9,6 | 7,94 | 9,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-10-  001-11 | 06-10-  001-12 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 461 | 425 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 59,92 | 57,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,77 | 1,71 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 53,76 | 51,52 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 37 | 37 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,62 | 2,56 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 47,04 | 47,04 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,093 | 0,081 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 60 | 60 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 20 | 17 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0397 | 0,0346 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,031 | 0,027 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 04.1.02.05-0004 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В10 (М150) | м3 | 0,17 | 0,12 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 15,3 | 14,95 |
| 11.1.03.06-0083 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,01 | 0,01 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 7,4 | 5,6 |

**Раздел 11. БУНКЕРА Таблица ГЭСН 06-11-001 Устройство бункеров общего назначения Состав работ:**

* + - * 1. Раскрой и установка досок.
        2. Установка и сварка арматуры.
        3. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство бункеров общего назначения с толщиной стен:

06-11-001-01 140 мм

* + - 1. на каждые 10 мм изменения толщины стен исключать или добавлять к норме 06-11-001-01 06-11-001-03 более 200 мм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-11-  001-01 | 06-11-  001-02 | 06-11-  001-03 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 2 180 | 58 | 1 160 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 115,87 | 0,62 | 69,26 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 111,62 | 0,57 | 64,74 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,13 | 0,01 | 1,2 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 0,27 |  | 0,27 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 129,71 | 3,45 | 69,02 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,72 | 0,03 | 1,85 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 233,24 |  | 291,55 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,441 |  | 0,309 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т | 0,28 |  | 0,35 |
|  | углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 80 | 10 | 90 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,104 | 0,01 | 0,072 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,147 |  | 0,103 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 |  | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,096 | 0,004 | 0,059 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 13,9 |  | 17,61 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 | т | 0,032 | 0,004 | 0,224 |
|  | мм |  |  |  |  |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 | м3 | 0,27 | 0,008 | 0,19 |
|  | м, диаметр 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,17 | 0,01 | 0,78 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,01 |  | 0,11 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и |  |  |  |  |
|  | более мм, сорт II |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 4,28 | 0,17 | 1,09 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 2,59 | 0,1 | 2,33 |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 69,6 | 2,7 | 60 |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 |  |  | 4 |

## Раздел 12. СООРУЖЕНИЯ, ВОЗВОДИМЫЕ В СКОЛЬЗЯЩЕЙ ОПАЛУБКЕ

### Таблица ГЭСН 06-12-001 Возведение стен в скользящей опалубке, устройство перекрытий

**элеваторов, мельниц**

##### Состав работ:

Для норм 06-12-001-01, 06-12-001-02:

* + - * 1. Установка металлической скользящей опалубки.
        2. Установка и сварка арматуры.
        3. Укладка бетонной смеси.
        4. Нанесение цементного раствора на бетонную поверхность. Для нормы 06-12-001-03:

1. Установка и сварка арматуры.
2. Укладка бетонной смеси.
3. Нанесение цементного раствора на бетонную поверхность. Для нормы 06-12-001-04:
4. Укладка бетонной смеси.
5. Нанесение цементного раствора на бетонную поверхность.

##### Измеритель: 100 м3

Возведение стен в скользящей опалубке с проемами площадью:

* + - 1. до 5% в элеваторах, мельницах и других сооружениях для хранения и переработки зерна
      2. более 5% в элеваторах, мельницах и других сооружениях для хранения и переработки зерна
      3. Устройство перекрытий в элеваторах, мельницах и других сооружениях для хранения и переработки зерна 06-12-001-04 Заполнение откосов из легкого бетона с устройством стяжки и железнения в элеваторах, мельницах и других

сооружениях для хранения и переработки зерна

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-12-  001-01 | 06-12-  001-02 | 06-12-  001-03 | 06-12-  001-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 1 718,73 | 1 827,54 |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  | 2 740,26 |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |  |  |  | 1 109,62 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 121,47 | 117,17 | 6,28 | 0,08 |
| **3**  91.05.01-028 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Подъемники строительные грузопассажирские, грузоподъемность до 0,8 т, высота подъема до 80 м Вибраторы глубинные | маш.-ч | 74,39 | 69,02 |  |  |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 0,7 | 0,88 | 1,72 | 0,02 |
| 91.06.03-061 | маш.-ч |  |  | 394,4 | 532,44 |
| 91.06.05-011 | маш.-ч | 0,27 | 0,27 | 0,27 |  |
| 91.06.06-051 | маш.-ч | 44,36 | 44,78 |  |  |
| 91.07.04-001 | маш.-ч |  |  | 145,81 | 59,04 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.07.04-002  91.14.02-001 | Вибраторы поверхностные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч | 87,47  1,05 | 92,94  1,34 | 2,57 | 0,04 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 22 | 25 | 21 |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,2 | 0,223 | 0,193 |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,078 | 0,097 | 0,097 | 0,017 |
| 01.7.16.04 | Опалубка скользящая (амортизация) | компл | П | П |  |  |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,067 | 0,074 | 0,064 |  |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения | т |  |  |  | 0,119 |
|  | бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) |  |  |  |  |  |
| 04.1.01.01 | Смеси бетонные легкие на пористых заполнителях | м3 |  |  |  | 90,2 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 104 | 104 | 101,5 |  |
| 04.1.02.05-0004 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В10 | м3 |  |  |  | 11,3 |
| 04.3.01.09-0022 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2 | м3 | 1,24 | 5,02 | 4 | 2,57 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т |  |  | 0,01 | 0,1 |
| 08.4.01.05-0001 | Стержни домкратные | т | 1,25 | 1,46 |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 7,2 | 9,12 | 12,3 |  |
| 09.3.01.02 | Стойки металлические телескопические для опалубки | шт |  |  | 2 |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,59 | 1,08 |  |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 |  |  | 0,83 |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,38 | 0,73 |  |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, |  |  |  |  |  |
|  | толщина 100 и более мм, сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 |  | 1,83 |  |  |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт |  |  |  |  |  |
|  | II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 2,63 | 0,68 | 4,16 | 0,17 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,97 | 0,24 |  |  |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт II |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,01 | 1,91 | 4,75 | 0,02 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0012 | Щит настила из досок, толщина доски 40 мм | м2 | 15,4 |  | 200 | 3,65 |

### Таблица ГЭСН 06-12-002 Устройство стен силосов диаметром 30 м для хранения сахара

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусьев, брусков и досок.
        2. Установка щитов настила.
        3. Крепление элементов опалубки гвоздями строительными.
        4. Натяжение арматуры с установкой металлических рукавов.
        5. Извлечение домкратных стержней.
        6. Укладка бетонной смеси.
        7. Нанесение цементного раствора на бетонную поверхность.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство стен силосов диаметром 30 м для хранения сахара

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-12-  002-01 |
| **1**  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 3 692,22 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 360,16 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 315,35 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 10,44 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная | маш.-ч | 0,27 |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |
| 91.06.06-051 | Подъемники строительные грузопассажирские, грузоподъемность до 0,8 т, высота | маш.-ч | 5,46 |
|  | подъема до 80 м |  |  |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 185,64 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 18,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,2 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,075 |
| 01.7.16.04 | Опалубка скользящая (амортизация) | компл | П |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,067 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 |
| 04.3.01.09-0022 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2 | м3 | 2,56 |
| 08.1.02.13 | Рукава металлические негерметичные | м | П |
| 08.4.01.02 | Детали стальные для натяжения арматуры | т | П |
| 08.4.01.05-0001 | Стержни домкратные | т | 1,11 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, | м3 | 0,39 |
|  | сорт II-III |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,03 |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.01-0066 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,06 |
|  | ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 1,16 |
|  | 250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 0,31 |
|  | 250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 3,07 |
|  | 250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 9,82 |

### Таблица ГЭСН 06-12-003 Устройство стен силосов диаметром 12 м для сыпучих материалов

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусков и досок.
        2. Установка щитов настила.
        3. Крепление элементов опалубки гвоздями строительными.
        4. Установка домкратных стержней.
        5. Установка арматур.
        6. Укладка бетонной смеси.
        7. Нанесение цементного раствора на бетонную поверхность.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство стен силосов диаметром 12 м для сыпучих материалов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-12-  003-01 |
| **1**  1-100-44 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч | 2 478 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 147,32 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 133,28 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,29 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная | маш.-ч | 0,27 |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |
| 91.06.06-051 | Подъемники строительные грузопассажирские, грузоподъемность до 0,8 т, высота | маш.-ч | 5,75 |
|  | подъема до 80 м |  |  |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 124,95 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 3,44 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,08 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,021 |
| 01.7.16.04 | Опалубка скользящая (амортизация) | компл | П |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,027 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,9 |
| 04.3.01.09-0022 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2 | м3 | 1,55 |
| 08.4.01.05-0001 | Стержни домкратные | т | 1,66 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 17,9 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,24 |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0070 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 0,05 |
|  | 250 мм, толщина 25 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 0,4 |
|  | 250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 2,38 |
|  | 250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 20,84 |

### Таблица ГЭСН 06-12-004 Установка и разборка скользящей опалубки шахтных башенных копров

##### Состав работ:

Для норм 06-12-004-01, 06-12-004-02:

* + - * 1. Раскрой и установка бревен, брусков и досок.
        2. Раскрой и установка стальных листов.
        3. Крепление элементов опалубки.
        4. Укладка бетонной смеси.

Для норм 06-12-004-03, 06-12-004-04:

01. Разборка деревянных и металлических элементов опалубки.

##### Измеритель: 100 м

Установка скользящей опалубки шахтных башенных копров высотой: 06-12-004-01 до 70 м

* + - 1. более 70 м

Разборка скользящей опалубки шахтных башенных копров высотой:

* + - 1. до 70 м
      2. более 70 м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-12-  004-01 | 06-12-  004-02 | 06-12-  004-03 | 06-12-  004-04 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 3 729,6 | 3 830,4 | 1 716,8 | 1 798 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 529,91 | 563,65 | 497,08 | 537,62 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-012 | Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, | маш.-ч |  |  |  | 247,52 |
|  | высота подъема до 150 м |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-028 | Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, | маш.-ч |  |  | 232,05 |  |
|  | высота подъема до 110 м |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,95 | 0,98 | 12,21 | 15,1 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 525,17 | 558,77 |  |  |
| 91.06.06-050 | Подъемники строительные грузопассажирские, | маш.-ч |  |  | 222,3 | 237,12 |
|  | грузоподъемность 100 т, высота подъема 105 м |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,84 | 2,92 | 18,31 | 22,78 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 414,4 | 386,4 |  |  |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т | 0,74 | 0,69 |
|  | углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,105 | 0,12 |
| 01.7.20.02-0002 | Войлок технический грубошерстный для изоляции, | кг | 210 | 180 |
|  | темный, толщина 8-10 мм |  |  |  |
| 01.7.20.05-0011 | Парусина полульняная суровая, плотность 315 г/м2, | м2 | 94,39 | 90,1 |
|  | ширина 920 мм |  |  |  |
| 04.1.02.05-0004 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В10 | м3 | 9,1 | 8,2 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 1,48 | 1,71 |
| 08.3.05.05-0032 | Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,8 | т | 1,39 | 1,36 |
| 08.3.08.02-0004 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки | т | 0,8 | 0,83 |
|  | стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 180-200 мм, толщина |  |  |  |
|  | полки 11-30 мм |  |  |  |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, | м3 | 0,13 | 0,11 |
|  | длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 8,1 | 14,8 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 20,6 | 34,5 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, |  |  |  |
|  | сорт II |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 15 | 15 |

### Таблица ГЭСН 06-12-005 Бетонирование стен шахтных башенных копров

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусьев и досок.
        2. Установка арматуры.
        3. Укладка бетонной смеси.
        4. Нанесение цементного раствора на бетонную поверхность.

##### Измеритель: 100 м3

Бетонирование стен шахтных башенных копров высотой:

* + - 1. до 70 м
      2. более 70 м

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-12- | 06-12- |
| 005-01 | 005-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 1 805,5 | 1 943,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 160,3 | 155,46 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-012 | Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 150 | маш.-ч |  | 64,38 |
| 91.05.01-028 | Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 | маш.-ч | 71,76 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 11,55 | 12,1 |
| 91.06.06-050 | Подъемники строительные грузопассажирские, грузоподъемность 100 т, | маш.-ч | 48,11 | 48,68 |
|  | высота подъема 105 м |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 24,99 | 16,66 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 17,33 | 18,2 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 95,2 | 95,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, | т | 0,16 | 0,16 |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,105 | 0,121 |
| 01.7.16.04 | Опалубка скользящая (амортизация) | компл | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 04.3.01.09-0022 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2 | м3 | 1,81 | 1,55 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,1 | 0,08 |
| 08.3.08.02-0004 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, | т | 0,25 | 0,22 |
|  | ширина полок 180-200 мм, толщина полки 11-30 мм |  |  |  |
| 08.4.01.05-0001 | Стержни домкратные | т | 2,12 | 2,28 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 19,1 | 20,3 |
| 11.1.03.01-0065 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2- | м3 | 3,33 | 2,28 |
|  | 6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 1,98 | 2,99 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 20 | 17 |

### Таблица ГЭСН 06-12-006 Устройство стен и перегородок сооружений

##### Состав работ:

Для норм 06-12-006-01, 06-12-006-02:

* + - * 1. Установка и разборка самоходного агрегата.
        2. Перестановка самоходного агрегата.
        3. Установка арматурных каркасов.
        4. Бетонирование стен.

Для норм с 06-12-006-03 по 06-12-006-06:

1. Установка и разборка самоходного агрегата.
2. Установка арматурных каркасов.
3. Бетонирование стен.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство прямоугольных стен и перегородок сооружений в горизонтально-скользящей опалубке при толщине стен:

* + - 1. до 150 мм
      2. более 150 мм

Устройство круглых стен и перегородок сооружений в горизонтально-скользящей опалубке при толщине стен:

* + - 1. до 200 мм
      2. более 200 мм

Устройство подпорных стен в горизонтально-скользящей опалубке при толщине стен:

* + - 1. до 250 мм
      2. более 250 мм

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-12-  006-01 | 06-12-  006-02 | 06-12-  006-03 | 06-12-  006-04 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 603,68 | 481,6 | 472,64 | 413,28 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 486,52 | 330,44 | 372,66 | 303,79 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 156,96 | 107,91 | 123,17 | 100,28 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 27,71 | 20,88 | 13,72 | 10,3 |
| 91.08.05-011 | Агрегаты для бетонирования стен самоходные | маш.-ч | 162,4 | 102,08 | 113,68 | 90,48 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 10,2 | 12,54 | 12,64 | 12,75 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 14,78 | 13,34 | 12,52 | 12,52 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0051 | Смазка солидол жировой Ж | кг | 21 | 18 | 14 | 6 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 5,56 | 4,67 | 3,78 | 1,6 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 14 | 10 | 18 | 18 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0424 | 0,0413 | 0,029 | 0,012 |
| 01.7.16.04 | Опалубка скользящая (амортизация) | компл | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 1,59 | 1,34 | 1,08 | 0,46 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,027 | 0,022 | 0,018 | 0,008 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 6,37 | 14,05 | 14 | 13,56 |
| 11.1.03.06-0083 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 6,9 | 5,9 | 5,664 | 3,74 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.2.13.04-0011 | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 90 | 76 | 62 | 26 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-12-  006-05 | 06-12-  006-06 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 451,36 | 333,76 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 367,49 | 213,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 117,72 | 69,76 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 8,12 | 8,12 |
| 91.08.05-011 | Агрегаты для бетонирования стен самоходные | маш.-ч | 122,96 | 64,96 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 9,09 | 9,48 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 12,76 | 10,44 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.01.06-0051 | Смазка солидол жировой Ж | кг | 7 | 5 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 1,5 | 1,4 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 18 | 10 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,08 | 0,006 |
| 01.7.16.04 | Опалубка скользящая (амортизация) | компл | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,4 | 0,35 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,008 | 0,005 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 6,96 | 10,45 |
| 11.1.03.06-0083 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 2 | 1,5 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 26 | 26 |

## Раздел 13. СООРУЖЕНИЯ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

### Таблица ГЭСН 06-13-001 Устройство стен и плоских днищ

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
        4. Установка и сварка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство стен и плоских днищ при толщине:

* + - 1. до 150 мм круглых сооружений
      2. более 150 мм круглых сооружений
      3. до 150 мм прямоугольных сооружений
      4. более 150 мм прямоугольных сооружений
      5. Устройство железобетонных конструкций отстойников, резервуаров и прочих сооружений при днищах бункерного типа

Устройство:

* + - 1. фильтров и осветлителей
      2. песколовок круглых
      3. песколовок прямоугольных
      4. метантенков круглых

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-13-  001-01 | 06-13-  001-02 | 06-13-  001-03 | 06-13-  001-04 | 06-13-  001-05 |
| **1**  1-100-38  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 1 606 | 1 045 | 1 249 | 651 | 2 404 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 141,5 | 92,14 | 141,42 | 80,06 | 213,87 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 2,19 | 2,29 | 1,24 | 1,22 | 2,34 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 130,26 | 80,42 | 134,96 | 73,7 | 201,94 |
|  | 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 89,94 | 58,52 | 70 | 36,51 | 134,62 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 6,59 | 6,87 | 3,71 | 3,65 | 6,98 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 5,95 | 22,74 | 9,07 | 28,5 | 219,52 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,472 | 0,354 | 0,412 | 0,309 | 0,441 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т | 0,012 | 0,029 | 0,0113 | 0,047 | 0,28 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0056 | Электроды сварочные для сварки | т |  |  |  | 0,021 |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | Э46, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,19 | 0,096 | 0,19 | 0,048 | 0,21 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,158 | 0,118 | 0,137 | 0,103 | 0,147 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.01 | Смеси бетонные мелкозернистого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 10,8 | 11,8 | 9,9 | 14,6 | 16,6 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород | м3 | 1,68 | 0,96 | 1,3 | 0,3 | 2,17 |
|  | неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 3,4 | 3,8 | 0,27 |  | 4,6 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 4,05 | 4,56 | 0,9 | 0,92 | 1,2 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 |  |  | 54 | 31,4 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-13-  001-06 | 06-13-  001-07 | 06-13-  001-08 | 06-13-  001-09 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 1 043 |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  | 2 397 | 1 876 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  | 831 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 114,98 | 259,83 | 155,46 | 82,81 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,02 | 2,18 | 1,22 | 2,33 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 104,61 | 248,64 | 149,07 | 70,9 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного |  |  |  |  |  |
|  | ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 58,46 | 134,18 | 105,06 | 46,59 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 6,06 | 6,56 | 3,68 | 6,98 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 37,7 |  |  | 80 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,119 | 0,46 | 0,184 | 0,231 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т | 0,078 |  |  | 0,02 |
|  | углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0056 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т |  |  |  | 0,095 |
|  | углеродистых сталей, Э46, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,15 | 0,3 | 0,255 | 0,06 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,04 | 0,154 | 0,061 | 0,077 |
| 04.1.02.01 | Смеси бетонные мелкозернистого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,11 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 13,8 | 6,3 | 7,3 | 15,8 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, | м3 |  | 1,97 | 0,18 | 2,81 |
|  | длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,39 |  |  | 0,9 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,28 | 4,63 | 2,47 | 2,4 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт |  |  |  |  |  |
|  | III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 5,08 | 4,14 | 1,03 | 2 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 | 53 |  | 40,1 |  |

### Таблица ГЭСН 06-13-002 Строительство подземной части насосных станций

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка бревен и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
        4. Установка и сварка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Строительство подземной части насосных станций:

* + - 1. при толщине днищ до 400 мм
      2. при толщине днищ более 400 мм 06-13-002-03 стен круглых
      3. стен прямоугольных толщиной до 300 мм
      4. стен прямоугольных толщиной более 300 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-13-  002-01 | 06-13-  002-02 | 06-13-  002-03 | 06-13-  002-04 | 06-13-  002-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 381 | 233 |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 1 388 |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  |  |  | 865 | 580 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,72 | 21,76 | 116,48 | 96,9 | 64,08 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 1,19 | 0,74 | 1,08 | 1 | 0,89 |
| 91.05.06-007 | маш.-ч | 23,52 | 17,81 | 110,88 | 91,62 | 59,36 |
| 91.06.05-011 | маш.-ч | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 |
| 91.07.04-001 | маш.-ч | 21,28 | 13,05 | 77,73 | 48,44 | 32,48 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 3,55 | 2,2 | 3,17 | 3,01 | 2,67 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч | 38,6 | 24,4 | 94,9 | 67,7 | 29,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,094 | 0,024 | 0,092 | 0,079 | 0,052 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т | 0,067 | 0,039 | 0,198 | 0,131 | 0,054 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0056 | Электроды сварочные для сварки | т | 0,046 | 0,034 | 0,023 | 0,077 | 0,044 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | Э46, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,12 | 0,064 | 0,092 | 0,12 | 0,064 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,032 | 0,008 | 0,031 | 0,026 | 0,017 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.01 | Смеси бетонные мелкозернистого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр | т | 0,05 | 0,01 | 0,06 | 0,02 | 0,01 |
|  | 6,3-6,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 12,1 | 6,7 | 9,6 | 12 | 11,7 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород | м3 | 0,9 | 0,2 | 1,1 | 0,3 | 0,2 |
|  | неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,9 | 0,25 | 0,88 | 0,15 | 0,25 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,9 | 0,2 | 0,87 | 0,37 | 0,1 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 |  |  |  | 35 | 23 |

### Таблица ГЭСН 06-13-003 Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка бревен и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
        4. Установка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений, устройство: 06-13-003-01 лотков в сооружениях

* + - 1. лотков между сооружениями при толщине стен до 100 мм
      2. лотков между сооружениями при толщине стен более 100 мм 06-13-003-04 угловых участков стен в емкостных сооружениях
      3. днищ при стенах из сборных железобетонных панелей плоских
      4. днищ при стенах из сборных железобетонных панелей бункерного типа круглых
      5. днищ при стенах из сборных железобетонных панелей бункерного типа прямоугольных 06-13-003-08 бетонной подготовки под днище бункерного типа

06-13-003-09 плоского железобетонного днища при стенах из сборных железобетонных панелей с опорной плитой

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-13-  003-01 | 06-13-  003-02 | 06-13-  003-03 | 06-13-  003-04 | 06-13-  003-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч | 2 440 |  |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  | 1 320 | 1 003 |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  | 1 275 |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 583 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 191,92 | 182,81 | 122,44 | 120,3 | 62,82 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные Вибраторы поверхностные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой  сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 2,11 | 2,1 | 2,17 | 2,81 | 1,04 |
| 91.05.06-007 | маш.-ч | 181,1 | 172,03 | 111,33 | 105,95 | 57,34 |
| 91.06.05-011 | маш.-ч | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 |
| 91.07.04-001 | маш.-ч |  |  |  | 71,46 |  |
| 91.07.04-002 | маш.-ч | 136,64 | 73,92 | 56,22 |  | 32,7 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 6,33 | 6,31 | 6,5 | 8,46 | 3,13 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч |  |  |  | 63,7 | 3,7 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,478 | 0,403 | 0,412 | 0,675 | 0,121 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки | т |  |  |  | 0,091 | 0,008 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,256 | 0,2 | 0,21 | 0,102 | 0,102 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 0,159 | 0,135 | 0,137 | 0,225 | 0,041 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.01 | Смеси бетонные мелкозернистого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 6,6 | 5,7 | 5,9 | 11,6 | 9 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород | м3 | 3,4 | 2,85 | 2,9 |  | 0,58 |
|  | неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, |  |  |  |  |  |  |
|  | сорт II-III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 |  |  |  | 0,56 |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 6,4 | 5,4 | 5,5 |  | 1,19 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 2,7 | 2,29 | 2,34 | 6 | 1,13 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.13.04-0011 | Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | м2 |  |  |  | 222 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-13-  003-06 | 06-13-  003-07 | 06-13-  003-08 | 06-13-  003-09 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 1 688 |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  | 1 470 |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  | 343 |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  |  | 284 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 153,36 | 158,09 | 90,97 | 15,36 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,17 | 2,89 | 1,38 | 1,49 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 142,24 | 143,36 | 83,78 | 7,62 |
| 91.06.05-011  91.07.04-002 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч | 0,27  94,53 | 0,27  82,32 | 0,27  19,26 | 0,27  15,9 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 6,51 | 8,68 | 4,16 | 4,49 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч |  | 40,2 |  | 4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,31 | 0,46 | 0,301 | 0,323 |
| 01.7.11.07-0054 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | т |  | 0,07 |  | 0,007 |
|  | углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,22 | 0,25 | 0,027 | 0,2 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 0,103 | 0,153 | 0,1 | 0,108 |
| 04.1.02.01 | Смеси бетонные мелкозернистого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 12,3 | 11,2 |  | 7,6 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, | м3 | 2,56 | 4,39 | 2,5 |  |
|  | длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 4,6 | 6,04 | 4,54 | 0,26 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт |  |  |  |  |  |
|  | III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 1,3 | 2,72 | 1,19 | 5,9 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |

## Раздел 14. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЧИХ РАБОТ В ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ

### Таблица ГЭСН 06-14-001 Обработка поверхности емкостных сооружений

##### Состав работ:

Для нормы 06-14-001-01:

01. Пескоструйная обработка бетонной поверхности с сушкой и просеиванием песка. Для нормы 06-14-001-02:

1. Пескоструйная обработка бетонной поверхности с сушкой и просеиванием песка.
2. Подготовка поверхности под торкрет с промывкой.
3. Нанесение раствора цемент-пушкой.
4. Выравнивание торкретированной поверхности. Для нормы 06-14-001-03:

01. Нанесение раствора цемент-пушкой. Для нормы 06-14-001-04:

01. Железнение поверхности.

Для нормы 06-14-001-05:

01. Укладка пористых керамических пластин на цементном растворе с закреплением накладками из полосовой стали.

##### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Обработка поверхности пескоструйным аппаратом
      2. Торкретирование поверхности при толщине слоя до 20 мм
      3. На каждые 5 мм увеличения толщины слоя торкретирования добавлять к норме 06-14-001-02 06-14-001-04 Железнение поверхности
      4. Укладка пористых керамических пластин аэраторов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-14-  001-01 | 06-14-  001-02 | 06-14-  001-03 | 06-14-  001-04 | 06-14-  001-05 |
| **1**  1-100-40  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч | 44,71 | 102,9 | 7,14 | 28,9 | 175 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 20,43 | 32,98 | 3,91 | 0,03 | 3,87 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч | 0,33 | 0,64 | 0,1 |  |  |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.07-011 | Растворонасосы, производительность 4 м3/ч | маш.-ч |  | 4,8 |  |  |  |
| 91.07.10-031 | Цемент-пушки при работе от передвижных | маш.-ч |  | 9 | 1,48 |  |  |
|  | компрессорных установок |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 4,1 | 7,34 | 0,85 | 0,027 | 3,87 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем | маш.-ч | 16 | 16 | 1,48 |  |  |
|  | внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа |  |  |  |  |  |  |
|  | (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные при работе от | маш.-ч | 16 | 16 |  |  |  |
|  | передвижных компрессорных установок, |  |  |  |  |  |  |
|  | объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 |  | 2 | 0,5 | 0,5 | 2 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 |  |  |  |  | 10 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 5 | 5 | 1,2 | 5 | 5 |
| 02.3.01.02-1104 | Песок природный для строительных работ I | м3 | 3 | 5,85 | 0,95 |  |  |
|  | класс, средний |  |  |  |  |  |  |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного | т |  | 1,1 | 0,37 | 0,07 |  |
|  | назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I |  |  |  |  |  |  |
|  | 32,5Н) |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 04.3.01.09-0022  06.1.02.04 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2  Пластины пористые керамические | м3  шт |  | 0,6 |  |  | 0,68  1 140 |
| 08.3.07.01-0060 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 100х10 мм | т |  | 1,58 |

### Таблица ГЭСН 06-14-002 Устройство деформационных швов в емкостных сооружениях

##### Состав работ:

Для норм 06-14-002-01, 06-14-002-02:

* + - * 1. Устройство прокладок из досок.
        2. Установка прокладок с конопаткой швов прядью.
        3. Зачеканка швов.

Для нормы 06-14-002-03:

1. Установка гермитового шнура.
2. Нагнетание тиоколового герметика.
3. Зачеканка швов.

##### Измеритель: 100 м

Устройство деформационных швов в емкостных сооружениях с применением: 06-14-002-01 резиновых прокладок

* + - 1. стальных листов
      2. герметика

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-14-  002-01 | 06-14-  002-02 | 06-14-  002-03 |
| **1**  1-100-44  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,4  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч  чел.-ч | 73 | 50,5 | 21,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,39 | 0,48 | 0,23 |
| **3**  91.10.03-001  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Битумозаправщики, грузоподъемность 4 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч | 0,34  0,05 | 0,34  0,14 | 0,23 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.2.01.02-0031 | Битум нефтяной строительный изоляционный БНИ-IV-3, БНИ-IV, | т | 0,32 | 0,32 |  |
|  | БНИ-V |  |  |  |  |
| 01.7.07.14-0001 | Гермит, диаметр 40 мм | кг |  |  | 186 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля смоляная пропитанная | кг | 15 | 15 |  |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 360 |  |  |
| 08.3.05.04-0023 | Сталь листовая нержавеющая, марка 12Х18Н10Т, толщина 1-3 мм | т |  | 0,6 |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- | м3 | 0,41 | 0,41 |  |
|  | 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |
| 14.5.01.11-0212 | Герметик высыхающий высокоэластичный антикоррозийный на | кг |  |  | 184 |
|  | основе дивинилстирольного термоэластопласта для герметизации |  |  |  |  |
|  | химической аппаратуры и оборудования, диапазон рабочих |  |  |  |  |
|  | температур от -15 до +20 °C |  |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-14-003 Навивка арматурной стали на стены емкостных сооружений

##### Состав работ:

* + - * 1. Навивка арматурной стали на стены сооружений.

##### Измеритель: т

* + - 1. Навивка арматурной стали на стены емкостных сооружений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-14-  003-01 |
| **1**  1-100-47 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч | 13,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,48 |
| 91.21.22-191 | Машины арматурно-навивочные для резервуаров до 10000 м3 | маш.-ч | 7,17 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,02 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 1 |

### Таблица ГЭСН 06-14-004 Загрузка фильтров в емкостных сооружениях

##### Состав работ:

* + - * 1. Загрузка и разравнивание материалов в фильтрах.

##### Измеритель: 100 м3

Загрузка фильтров в емкостных сооружениях:

* + - 1. песком
      2. гравием
      3. щебнем
      4. углем

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-14-  004-01 | 06-14-  004-02 | 06-14-  004-03 | 06-14-  004-04 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 156,6 | 168,7 | 168,7 | 170,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 25,1 | 24,48 | 25,1 | 60,3 |
| **3**  91.05.05-015  91.06.05-011 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного  ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч  маш.-ч | 6,9  11,3 | 5,54  13,4 | 6,9  11,3 | 19,7  20,9 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 02.2.01.02 | Гравий | м3 |  | 103 |  |  |
| 02.2.02.01-0001 | Антрацит дробленый для загрузки фильтра | т |  |  |  | 190 |
| 02.2.05.04 | Щебень из плотных горных пород, фракция 10-20 мм | м3 |  |  | 103 |  |
| 02.3.01.02 | Песок для строительных работ природный обогащенный | м3 | 103 |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,12 | 0,04 | 0,04 | 0,16 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-14-005 Испытание и дезинфекция емкостей

##### Состав работ:

Для нормы 06-14-005-01:

* + - * 1. Испытание емкостей с заделкой дефективных мест. Для нормы 06-14-005-02:

01. Дезинфекция емкости (хлорирование) с последующей двухкратной промывкой.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Испытание емкостей на водонепроницаемость 06-14-005-02 Дезинфекция емкостей для питьевой воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-14-  005-01 | 06-14-  005-02 |
| **1**  1-100-24 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,4 | чел.-ч | 7,87 | 16,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,09 | 0,03 |
| **3**  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,09 | 0,03 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 125 | 332 |
| 01.7.19.09-0023 | Рукава резинотканевые напорные для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2), | м | 0,2 | 0,2 |
|  | внутренний диаметр 25 мм |  |  |  |
| 03.1.02.03-0014 | Известь хлорная, сорт I | т |  | 0,03 |
| 03.2.02.08-0002 | Цемент расширяющийся | т | 0,04 |  |

### Таблица ГЭСН 06-14-006 Устройство одновентиляторных и секционных вентиляторных градирен

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусков и досок.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными.
        4. Установка и сварка арматуры.
        5. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство водосборного бассейна одновентиляторных и секционных вентиляторных градирен: 06-14-006-01 при сборных стенах

* + - 1. с монолитными стенами и розетой
      2. Устройство конструкций машинного зала одновентиляторных и секционных вентиляторных градирен 06-14-006-04 Устройство башен с перекрытиями одновентиляторных и секционных вентиляторных градирен
      3. Устройство розет одновентиляторных и секционных вентиляторных градирен

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-14-  006-01 | 06-14-  006-02 | 06-14-  006-03 | 06-14-  006-04 | 06-14-  006-05 |
| **1**  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 467 | 1 030 | 879 | 1 840 | 574 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 30,43 | 28,89 | 20,62 | 13,21 | 11,05 |
| **3**  91.05.01-012  91.05.05-015  91.05.06-007 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 150 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 2,57  20,15 | 2,44  19,13 | 1,74  13,66 | 8,93  1,07 | 7,46  0,9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.07.04-001  91.14.02-001  91.17.04-233 | Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 58,8  5,14  53,1 | 53,01  4,88  33,79 | 43,06  3,48  57,93 | 59,09  2,14  97,46 | 40,62  1,79  25,65 |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.15.03-0042  01.7.15.06-0111  04.1.02.05  08.3.03.06-0002  08.4.03.03  11.1.03.01-0063  11.1.03.06-0071  11.1.03.06-0079  11.2.13.04-0011 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Болты с гайками и шайбами строительные Гвозди строительные  Смеси бетонные тяжелого бетона Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм  Арматура  Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | кг  кг т м3 т  т м3  м3 м3  м2 | 110  20  0,022  101,5  0,0146  11,92  0,04  0,01  0,67  29,4 | 70  70  0,06  101,5  0,019  9,67  0,11  0,36  1,73  71,7 | 120  90  0,104  101,5  0,0234  6,04  0,7  0,77  2,55  88,2 | 190  40  0,197  101,5  0,0331  9,35  0,15  5,24  7,18  13,5 | 50  30  0,059  101,5  0,005  4,65  1,43  1,17  1,19  6,38 |

### Таблица ГЭСН 06-14-007 Бетонирование нижнего опорного кольца железобетонной оболочки градирни высотой до 150 м

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка брусков, досок и фанеры бакелизированной.
        2. Установка металлоконструкций.
        3. Установка арматуры.
        4. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Бетонирование нижнего опорного кольца железобетонной оболочки градирни высотой до 150 м

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-14-  007-01 |
| **1**  1-100-47 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,7 | чел.-ч | 4 829,44 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 826,72 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-012 | Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 150 м | маш.-ч | 23,62 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,1 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 790,72 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 47,04 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 6,18 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,175 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 104 |
| 07.3.02.11 | Конструкции стальные | т | 10,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,393 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 6,64 |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |
| 11.1.03.06-0078 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 3,95 |
|  | 250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II |  |  |
| 11.2.11.02-0011 | Фанера бакелизированная марка ФБС, толщина 18 мм | м3 | 1,07 |
| 24.3.02.02-0004 | Трубы полипропиленовые для систем водоотведения, диаметр 110 мм | м | 635 |

### Таблица ГЭСН 06-14-008 Возведение оболочки градирен высотой до 90 м в скользящей опалубке

##### Состав работ:

* + - * 1. Крепление элементов опалубки оцинкованной проволокой.
        2. Установка арматуры.
        3. Укладка бетонной смеси.
        4. Нанесение цементного раствора на бетонную поверхность.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Возведение оболочки градирен высотой до 90 м в скользящей опалубке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-14-  008-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1-100-46 | Средний разряд работы 4,6 | чел.-ч | 4 309,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 314,57 |
| **3**  91.05.01-012  91.05.05-015  91.06.09-091  91.07.02-011  91.07.04-001  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 150 м Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Опалубка скользящая для возведения железобетонных оболочек градирен Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 45,82  2,78  44,66  80,39  58,07  4,16 |
| **4**  01.7.15.06-0111  04.1.02.05  04.3.01.09-0022  08.3.03.05-0013  08.4.03.03  11.1.03.06-0071 | **МАТЕРИАЛЫ**  Гвозди строительные  Смеси бетонные тяжелого бетона  Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2  Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, диаметр 1,6 мм  Арматура  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- 250 мм, толщина 25 мм, сорт III | т м3 м3 т  т м3 | 0,011  104  1,6  0,1  П 0,73 |

## Раздел 15. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЕТОНОВ И РАСТВОРОВ В ПОСТРОЕЧНЫХ

**УСЛОВИЯХ**

### Таблица ГЭСН 06-15-001 Приготовление тяжелого бетона

##### Состав работ:

* + - * 1. Укладка в емкость и перемешивание цемента, гравия (щебня) и песка.
        2. Затворение сухой бетонной смеси водой с перемешиванием.

##### Измеритель: 100 м3

Приготовление тяжелого бетона:

* + - 1. на гравии класса В 3,5 - В 5
      2. на гравии класса В 7,5
      3. на гравии класса В 10
      4. на гравии класса В 15
      5. на гравии класса В 20
      6. на гравии класса В 25
      7. на щебне класса В 3,5 - В 5
      8. на щебне класса В 7,5
      9. на щебне класса В 10
      10. на щебне класса В 15
      11. на щебне класса В 20
      12. на щебне класса В 25
      13. на щебне класса В 27,5
      14. на щебне класса В 30

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  001-01 | 06-15-  001-02 | 06-15-  001-03 | 06-15-  001-04 | 06-15-  001-05 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 267 | 267 | 267 | 267 | 267 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 37,76 | 37,14 | 37,12 | 36,89 | 36,78 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.03-010 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Бетоносмесители принудительного действия передвижные, объем бункера 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 17,46  20,3 | 16,84  20,3 | 16,82  20,3 | 16,59  20,3 | 16,48  20,3 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20,5 |
| 02.2.01.02-1042 | Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм | м3 | 72 | 77 | 77 | 76 | 76 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II | м3 | 67 | 54 | 53 | 50 | 47 |
|  | класс, средний |  |  |  |  |  |  |
| 03.2.01.05-0001 | Шлакопортландцемент общестроительного и | т | 16,5 | 20,4 |  |  |  |
|  | специального назначения М300 ШПЦ (ЦЕМ III |  |  |  |  |  |  |
|  | 22,5) |  |  |  |  |  |  |
| 03.2.01.05-0003 | Шлакопортландцемент общестроительного и | т |  |  | 22,4 | 27,5 | 32,6 |
|  | специального назначения М400 ШПЦ (ЦЕМ III |  |  |  |  |  |  |
|  | 32,5) |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  001-06 | 06-15-  001-07 | 06-15-  001-08 | 06-15-  001-09 | 06-15-  001-10 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 267 | 267 | 267 | 267 | 267 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 36,7 | 36,4 | 36,42 | 36,4 | 36,18 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.03-010 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Бетоносмесители принудительного действия передвижные, объем бункера 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 16,4  20,3 | 16,1  20,3 | 16,12  20,3 | 16,1  20,3 | 15,88  20,3 |
| **4**  01.7.03.01-0001  02.2.01.02-1042  02.2.05.04-2058  02.3.01.02-1118  03.2.01.05-0001  03.2.01.05-0003 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода  Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 10-20 мм Песок природный для строительных работ II класс, средний  Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения М300 ШПЦ (ЦЕМ III 22,5)  Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения М400 ШПЦ (ЦЕМ III  32,5) | м3 м3 м3  м3 т  т | 21  76  43  38,2 | 21  78  63  17,5 | 21  80  58  21,4 | 21  80  57  23,5 | 21  80  53  28,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  001-11 | 06-15-  001-12 | 06-15-  001-13 | 06-15-  001-14 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 267 | 267 | 267 | 267 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 36,06 | 35,95 | 35,97 | 35,82 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.03-010 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Бетоносмесители принудительного действия передвижные, объем бункера 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 15,76  20,3 | 15,65  20,3 | 15,67  20,3 | 15,52  20,3 |
| **4**  01.7.03.01-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода | м3 | 21,5 | 22 | 22 | 22 |
| 02.2.05.04-2058  02.3.01.02-1118  03.2.01.05-0003  03.2.01.05-0006 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 10-20 мм  Песок природный для строительных работ II класс, средний  Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения М400 ШПЦ (ЦЕМ III 32,5) Шлакопортландцемент общестроительного и  специального назначения М500 ШПЦ (ЦЕМ III 42,5) | м3 м3 т  т | 80  50  33,2 | 80  47  38,2 | 80  47  38,8 | 80  44  42,8 |

### Таблица ГЭСН 06-15-002 Приготовление легкого бетона

##### Состав работ:

* + - * 1. Укладка в емкость и перемешивание цемента, гравия и песка.
        2. Затворение сухой бетонной смеси водой с перемешиванием.

##### Измеритель: 100 м3

Приготовление легкого бетона:

* + - 1. конструкционно-теплоизоляционного класса В 3,5
      2. конструкционно-теплоизоляционного класса В 5
      3. конструкционно-теплоизоляционного класса В 7,5
      4. конструкционно-теплоизоляционного класса В 10
      5. конструкционно-теплоизоляционного класса В 15
      6. конструкционного класса В 20
      7. конструкционного класса В 25
      8. конструкционного класса В 27,5
      9. конструкционного класса В 30
      10. конструкционного класса В 35
      11. конструкционного класса В 40

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  002-01 | 06-15-  002-02 | 06-15-  002-03 | 06-15-  002-04 | 06-15-  002-05 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 267 | 267 | 267 | 267 | 267 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 50,46 | 50,58 | 50,72 | 51,89 | 52,12 |
| **3**  91.06.05-011 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 18,46 | 18,58 | 18,72 | 19,89 | 20,12 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.07.03-010 | Бетоносмесители принудительного действия  передвижные, объем бункера 250 л | маш.-ч | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| **4**  01.7.03.01-0001  02.2.01.03-0018  02.3.01.08-0001  03.2.01.05-0003 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода  Гравий керамзитовый М 600, фракция 10-20 мм  Песок керамзитовый М 600 Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения М400 ШПЦ (ЦЕМ III  32,5) | м3 м3  м3 т | 32  90,9  51,5  22,4 | 31  89,9  52,5  25,5 | 30  88,9  53,6  28,6 | 25  96  55,2  30,6 | 25  93,9  56,9  37,7 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  002-06 | 06-15-  002-07 | 06-15-  002-08 | 06-15-  002-09 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 267 | 267 | 267 | 267 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 52,38 | 50,44 | 50,92 | 51,66 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.03-010 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Бетоносмесители принудительного действия передвижные, объем бункера 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 20,38  32 | 18,44  32 | 18,92  32 | 19,66  32 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 24 | 25 | 22 | 22 |
| 02.2.01.03-0018 | Гравий керамзитовый М 600, фракция 10-20 мм | м3 | 92,9 | 76,8 | 78,8 | 81,8 |
| 02.3.01.08-0001 | Песок керамзитовый М 600 | м3 | 58,1 | 59,8 | 60,9 | 62,1 |
| 03.2.01.05-0003 | Шлакопортландцемент общестроительного и | т | 43,4 |  |  |  |
|  | специального назначения М400 ШПЦ (ЦЕМ III 32,5) |  |  |  |  |  |
| 03.2.01.05-0006 | Шлакопортландцемент общестроительного и | т |  | 42,8 | 44,9 | 50 |
|  | специального назначения М500 ШПЦ (ЦЕМ III 42,5) |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  002-10 | 06-15-  002-11 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 267 | 267 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 50,49 | 51,08 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.03-010 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т Бетоносмесители принудительного действия передвижные, объем бункера | маш.-ч  маш.-ч | 18,49  32 | 19,08  32 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 24 | 25 |
| 02.2.01.03-0018 | Гравий керамзитовый М 600, фракция 10-20 мм | м3 | 68,7 | 72,7 |
| 02.3.01.08-0001 | Песок керамзитовый М 600 | м3 | 63,3 | 64,6 |
| 03.2.01.01-0005 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М600 Д0 | т |  | 57,2 |
|  | (ЦЕМ I 52,5Н) |  |  |  |
| 03.2.01.05-0006 | Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения М500 | т | 59,2 |  |
|  | ШПЦ (ЦЕМ III 42,5) |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-15-003 Приготовление тяжелых кладочных растворов

##### Состав работ:

Для норм с 06-15-003-01 по 06-15-003-07:

* + - * 1. Укладка в емкость и перемешивание цемента, извести и песка.
        2. Затворение сухой смеси водой с перемешиванием. Для норм с 06-15-003-08 по 06-15-003-14:

1. Укладка в емкость и перемешивание цемента, глины и песка.
2. Затворение сухой смеси водой с перемешиванием. Для норм с 06-15-003-15 по 06-15-003-20:
3. Укладка в емкость и перемешивание цемента и песка.
4. Затворение сухой смеси водой с перемешиванием.

##### Измеритель: 100 м3

Приготовление тяжелых кладочных растворов: 06-15-003-01 цементно-известковых марки 10

* + - 1. цементно-известковых марки 25
      2. цементно-известковых марки 50
      3. цементно-известковых марки 75
      4. цементно-известковых марки 100
      5. цементно-известковых марки 150
      6. цементно-известковых марки 200
      7. цементно-глиняных марки 10
      8. цементно-глиняных марки 25
      9. цементно-глиняных марки 50
      10. цементно-глиняных марки 75
      11. цементно-глиняных марки 100
      12. цементно-глиняных марки 150
      13. цементно-глиняных марки 200
      14. цементных марки 25
      15. цементных марки 50
      16. цементных марки 75
      17. цементных марки 100
      18. цементных марки 150
      19. цементных марки 200

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  003-01 | 06-15-  003-02 | 06-15-  003-03 | 06-15-  003-04 | 06-15-  003-05 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 240 | 235 | 231 | 224 | 224 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,37 | 46,42 | 45,89 | 45,96 | 46,22 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.08-025 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 15,37  31 | 15,42  31 | 14,89  31 | 14,96  31 | 15,22  31 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 51 | 49 | 46 | 41 | 41 |
| 02.3.01.02 | Песок для строительных работ природный | м3 | 131 | 130 | 124 | 123 | 123 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 13,8 | 12,2 | 10,6 | 8,1 | 7,9 |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 03.2.01.05-0001 | Шлакопортландцемент общестроительного и | т | 8,1 | 13,3 |  |  |  |
|  | специального назначения М300 ШПЦ (ЦЕМ III |  |  |  |  |  |  |
|  | 22,5) |  |  |  |  |  |  |
| 03.2.01.05-0003 | Шлакопортландцемент общестроительного и | т |  |  | 17,8 | 24,5 | 30,6 |
|  | специального назначения М400 ШПЦ (ЦЕМ III |  |  |  |  |  |  |
|  | 32,5) |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  003-06 | 06-15-  003-07 | 06-15-  003-08 | 06-15-  003-09 | 06-15-  003-10 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 217 | 211 | 229,14 | 229,14 | 229,14 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,26 | 46,04 | 54,47 | 54,18 | 54,02 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.08-025 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 15,26  31 | 15,04  31 | 18,51  35,96 | 18,22  35,96 | 18,06  35,96 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 35 | 31 | 45 | 43 | 40 |
| 02.1.01.01-0006 | Грунт глинистый (глина) | м3 |  |  | 17 | 15 | 13 |
| 02.3.01.02 | Песок для строительных работ природный | м3 | 120 | 115 | 131 | 129 | 128 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт | т | 5,5 | 3,4 |  |  |  |
|  | I |  |  |  |  |  |  |
| 03.2.01.05-0001 | Шлакопортландцемент общестроительного и | т |  |  | 8,1 | 13,3 |  |
|  | специального назначения М300 ШПЦ (ЦЕМ III |  |  |  |  |  |  |
|  | 22,5) |  |  |  |  |  |  |
| 03.2.01.05-0003 | Шлакопортландцемент общестроительного и | т | 41,4 | 51 |  |  | 17,8 |
|  | специального назначения М400 ШПЦ (ЦЕМ III |  |  |  |  |  |  |
|  | 32,5) |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  003-11 | 06-15-  003-12 | 06-15-  003-13 | 06-15-  003-14 | 06-15-  003-15 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 229,14 | 229,14 | 229,14 | 229,14 | 201 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 53,66 | 53,57 | 53,16 | 51,81 | 45,35 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.08-025 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 17,7  35,96 | 17,61  35,96 | 17,2  35,96 | 15,85  35,96 | 14,35  31 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4**  01.7.03.01-0001  02.1.01.01-0006  02.3.01.02  03.2.01.05-0001  03.2.01.05-0003 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода  Грунт глинистый (глина)  Песок для строительных работ природный Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения М300 ШПЦ (ЦЕМ III 22,5)  Шлакопортландцемент общестроительного и  специального назначения М400 ШПЦ (ЦЕМ III 32,5) | м3 м3 м3 т  т | 37  9,9  126  24,8 | 37  9,8  123  31 | 33  6,6  119  41,5 | 27  4,1  107  51 | 35  125  13,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  003-16 | 06-15-  003-17 | 06-15-  003-18 | 06-15-  003-19 | 06-15-  003-20 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 201 | 201 | 201 | 201 | 201 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 45,66 | 45,71 | 45,64 | 45,59 | 45,52 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.08-025 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 14,66  31 | 14,71  31 | 14,64  31 | 14,59  31 | 14,52  31 |
| **4**  01.7.03.01-0001  02.3.01.02  03.2.01.05-0001  03.2.01.05-0003 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода  Песок для строительных работ природный Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения М300 ШПЦ (ЦЕМ III 22,5)  Шлакопортландцемент общестроительного и  специального назначения М400 ШПЦ (ЦЕМ III 32,5) | м3 м3 т  т | 31  124  23,2 | 31  121  31,9 | 31  121  30,4 | 30  116  41,6 | 29  112  49,9 |

### Таблица ГЭСН 06-15-004 Приготовление тяжелых отделочных растворов

##### Состав работ:

Для норм с 06-15-004-01 по 06-15-004-03:

* + - * 1. Укладка в емкость и перемешивание извести и песка.
        2. Затворение сухой смеси водой с перемешиванием. Для норм с 06-15-004-04 по 06-15-004-06:

1. Укладка в емкость и перемешивание цемента и песка.
2. Затворение сухой смеси водой с перемешиванием. Для норм с 06-15-004-07 по 06-15-004-10:
3. Укладка в емкость и перемешивание цемента, извести и песка.
4. Затворение сухой смеси водой с перемешиванием.

##### Измеритель: 100 м3

Приготовление тяжелых отделочных растворов:

* + - 1. известковых состава 1:2
      2. известковых состава 1:2,5
      3. известковых состава 1:3
      4. цементных состава 1:1
      5. цементных состава 1:2
      6. цементных состава 1:3
      7. цементно-известковых состава 1:1:6
      8. цементно-известковых состава 1:1:8
      9. цементно-известковых состава 1:1:9

06-15-004-10 цементно-известковых состава 1:3:12

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  004-01 | 06-15-  004-02 | 06-15-  004-03 | 06-15-  004-04 | 06-15-  004-05 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 565 | 526 | 516 | 201 | 201 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 42,14 | 42,66 | 43 | 41,62 | 44,07 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.08-025 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 11,14  31 | 11,66  31 | 12  31 | 10,62  31 | 13,07  31 |
| **4**  01.7.03.01-0001  02.3.01.02 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода  Песок для строительных работ природный | м3 м3 | 186  78 | 168  86 | 163  90 | 44  68 | 35  98 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 03.1.02.03-0011  03.2.01.05-0001 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I  Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения М300 ШПЦ (ЦЕМ III  22,5) | т т | 58 | 50 | 48 | 71,4 | 52 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  004-06 | 06-15-  004-07 | 06-15-  004-08 | 06-15-  004-09 | 06-15-  004-10 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 201 | 240 | 230 | 228 | 251 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 45,1 | 44,6 | 44,7 | 45,25 | 43,2 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.08-025 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 14,1  31 | 13,6  31 | 13,7  31 | 14,25  31 | 12,2  31 |
| **4**  01.7.03.01-0001  02.3.01.02  03.1.02.03-0011  03.2.01.05-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Вода  Песок для строительных работ природный Известь строительная негашеная комовая, сорт I  Шлакопортландцемент общестроительного и  специального назначения М300 ШПЦ (ЦЕМ III 22,5) | м3 м3 т  т | 32  111  41,8 | 66  110  14  20,4 | 59  114  10,5  15,3 | 57  120  9,5  14,3 | 82  100  18  9,2 |

### Таблица ГЭСН 06-15-005 Приготовление легких отделочных растворов

##### Состав работ:

Для нормы 06-15-005-01:

1. Укладка в емкость и перемешивание извести и песка.
2. Затворение сухой смеси водой с перемешиванием. Для нормы 06-15-005-02:
3. Укладка в емкость и перемешивание цемента, извести и песка.
4. Затворение сухой смеси водой с перемешиванием.

##### Измеритель: 100 м3

Приготовление легких отделочных растворов:

* + - 1. известковых
      2. цементно-известковых

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-15-  005-01 | 06-15-  005-02 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 475,38 | 336,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 80,36 | 80,69 |
| **3**  91.06.05-011  91.07.08-025 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л | маш.-ч  маш.-ч | 18,42  61,94 | 18,75  61,94 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 101 | 55 |
| 02.3.01.02 | Песок для строительных работ природный | м3 | 119 | 119 |
| 03.1.02.03-0011 | Известь строительная негашеная комовая, сорт I | т | 32,6 | 13,2 |
| 03.2.01.05-0001 | Шлакопортландцемент общестроительного и специального назначения М300 | т |  | 25 |
|  | ШПЦ (ЦЕМ III 22,5) |  |  |  |

## Раздел 16. ВОЗВЕДЕНИЕ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЖИЛЫХ И

**ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПЕРЕСТАВНОЙ ОПАЛУБКИ**

### Таблица ГЭСН 06-16-001 Монтаж и демонтаж крупнощитовой опалубки

##### Состав работ:

* + - * 1. Монтаж и демонтаж крупнощитовой опалубки.

##### Измеритель: 10 м2

Монтаж и демонтаж:

* + - 1. крупнощитовой опалубки стен
      2. крупнощитовой опалубки перекрытий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  001-01 | 06-16-  001-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-100-20 | Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 16,61 | 6,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,03 | 2,67 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 3 | 1,2 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,44 | 0,22 |
| 91.06.06-051 | Подъемники строительные грузопассажирские, грузоподъемность до 0,8 т, | маш.-ч | 1,6 | 0,7 |
|  | высота подъема до 80 м |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,55 | 0,33 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,006 | 0,003 |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,038 | 0,019 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-16-002 Монтаж и демонтаж объемно-переставной ("туннельной") опалубки

##### Состав работ:

* + - * 1. Монтаж и демонтаж объемно-переставной ("туннельной") опалубки бетонных конструкций.

##### Измеритель: 10 м2

Монтаж и демонтаж объемно-переставной ("туннельной") опалубки бетонных конструкций: 06-16-002-01 перекрытий

* + - 1. стен

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  002-01 | 06-16-  002-02 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 11,07 | 22,15 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,43 | 2,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,49 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,22 | 0,44 |
| 91.06.06-051 | Подъемники строительные грузопассажирские, грузоподъемность до 0,8 т, | маш.-ч | 0,2 | 0,4 |
|  | высота подъема до 80 м |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,55 | 1,09 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,004 | 0,008 |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,02 | 0,04 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-16-003 Монтаж и демонтаж блочной опалубки стен

##### Состав работ:

* + - * 1. Монтаж и демонтаж блочной опалубки.

##### Измеритель: 10 м2

* + - 1. Монтаж и демонтаж блочной опалубки стен

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  003-01 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 13,92 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,35 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 1,67 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,22 |
| 91.06.06-051 | Подъемники строительные грузопассажирские, грузоподъемность до 0,8 т, высота | маш.-ч | 0,8 |
|  | подъема до 80 м |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,44 |
| **4**  01.7.15.06-0111  11.1.03.05-0066 | **МАТЕРИАЛЫ**  Гвозди строительные  Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- 250, толщина 30-50 мм, сорт IV | т м3 | 0,004  0,02 |

### Таблица ГЭСН 06-16-004 Бетонирование конструкций стен в крупнощитовой, объемно-

**переставной и блочной опалубках (без вычета проемов)**

##### Состав работ:

* + - * 1. Укладка бетонной смеси.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Измеритель:** | **10 м2**  Бетонирование конструкций наружных стен, с помощью бадьи в крупнощитовой, объемно-переставной блочной опалубках, толщиной: | и |
| 06-16-004-01 | до 16 см |  |
| 06-16-004-02 | до 20 см |  |
| 06-16-004-03 | до 30 см |  |
| 06-16-004-04 | свыше 30 см  Бетонирование конструкций внутренних стен, с помощью бадьи в крупнощитовой, объемно-переставной | и |

блочной опалубках, толщиной:

* + - 1. до 16 см
      2. до 20 см
      3. до 30 см

Бетонирование конструкций наружных стен, с помощью автобетононасоса в крупнощитовой, объемно- переставной и блочной опалубках, толщиной:

* + - 1. до 16 см
      2. до 20 см
      3. до 30 см
      4. свыше 30 см

Бетонирование конструкций внутренних стен, с помощью автобетононасоса в крупнощитовой, объемно- переставной и блочной опалубках, толщиной:

* + - 1. до 16 см
      2. до 20 см
      3. до 30 см

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  004-01 | 06-16-  004-02 | 06-16-  004-03 | 06-16-  004-04 | 06-16-  004-05 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 3,95 | 3,75 | 4,34 | 4,34 | 4,44 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,55 | 1,48 | 1,71 | 1,71 | 1,73 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 1,55  1,07 | 1,48  1,31 | 1,71  2,02 | 1,71  2,62 | 1,73  1,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,0042 | 0,0042 | 0,0042 | 0,0042 | 0,0042 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | П | П | П | П | П |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  004-06 | 06-16-  004-07 | 06-16-  004-08 | 06-16-  004-09 | 06-16-  004-10 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 4,21 | 4,89 | 1,28 | 1,65 | 3,66 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,65 | 1,96 | 0,65 | 0,83 | 1,2 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.02-011  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Автобетононасосы, производительность 65  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 1,65  1,55 | 1,96  2,24 | 0,65  1,07 | 0,83  1,31 | 1,2  2,02 |
| **4**  01.3.04.08-0012  01.7.16.04  04.1.02.05 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло антраценовое  Опалубка инвентарная (амортизация) Смеси бетонные тяжелого бетона | т компл  м3 | 0,0042  П П | 0,0042  П П | 0,0042  П П | 0,0042  П П | 0,0042  П П |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  004-11 | 06-16-  004-12 | 06-16-  004-13 | 06-16-  004-14 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 3,22 | 1,45 | 1,86 | 2,69 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,61 | 0,72 | 0,93 | 1,35 |
| **3**  91.07.02-011  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 1,61  2,62 | 0,72  1,2 | 0,93  1,55 | 1,35  2,24 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,0042 | 0,0042 | 0,0042 | 0,0042 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | П | П | П | П |

### Таблица ГЭСН 06-16-005 Бетонирование перекрытий в крупнощитовой и объемно-переставной опалубках

##### Состав работ:

* + - * 1. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 10 м2

Бетонирование перекрытий с помощью бадьи в крупнощитовой и объемно-переставной опалубках толщиной: 06-16-005-01 до 12 см

* + - 1. до 16 см
      2. до 20 см
      3. свыше 20 см

Бетонирование перекрытий с помощью автобетононасоса в крупнощитовой и объемно-переставной опалубках толщиной:

* + - 1. до 12 см
      2. до 16 см
      3. до 20 см
      4. свыше 20 см

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  005-01 | 06-16-  005-02 | 06-16-  005-03 | 06-16-  005-04 | 06-16-  005-05 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1,65 | 1,93 | 2,49 | 3,03 | 1,38 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,64 | 0,75 | 0,96 | 1,28 | 0,69 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.02-011  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Автобетононасосы, производительность 65  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,64  1,19 | 0,75  1,31 | 0,96  1,67 | 1,28  2,14 | 0,69  1,19 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,0021 | 0,0021 | 0,0021 | 0,0021 | 0,0021 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, | 10 м2 | 0,098 | 0,098 | 0,098 | 0,098 | 0,098 |
|  | поверхностная плотность 190 г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | П | П | П | П | П |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  005-06 | 06-16-  005-07 | 06-16-  005-08 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1,61 | 2,07 | 2,53 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,81 | 1,04 | 1,26 |
| **3**  91.07.02-011  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч | 0,81  1,31 | 1,04  1,67 | 1,26  2,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,0021 | 0,0021 | 0,0021 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П |
| 01.7.20.08-0162 | Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 | 10 м2 | 0,098 | 0,098 | 0,098 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | П | П | П |

### Таблица ГЭСН 06-16-006 Установка каркасов и сеток в стенах и перекрытиях

##### Состав работ:

Для норм с 06-16-006-01 по 06-16-006-10:

* + - * 1. Раскрой и установка арматуры. Для норм 06-16-006-11, 06-16-006-12:

01. Установка закладных деталей.

##### Измеритель: т

Установка каркасов и сеток:

06-16-006-01 в стенах массой одного элемента до 20 кг 06-16-006-02 в стенах массой одного элемента до 50 кг 06-16-006-03 в стенах массой одного элемента до 300 кг

06-16-006-04 в перекрытиях массой одного элемента до 20 кг 06-16-006-05 в перекрытиях массой одного элемента до 50 кг 06-16-006-06 в перекрытиях массой одного элемента до 200 кг

Установка отдельных стержней:

* + - 1. в стенах диаметром до 8 мм
      2. в стенах диаметром свыше 8 мм 06-16-006-09 в перекрытиях диаметром до 8 мм
      3. в перекрытиях диаметром свыше. 8 мм

Установка закладных деталей при массе элементов:

* + - 1. до 5 кг
      2. до 20 кг

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  006-01 | 06-16-  006-02 | 06-16-  006-03 | 06-16-  006-04 | 06-16-  006-05 |
| **1**  1-100-22 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,2 | чел.-ч | 32,82 | 21,92 | 8,57 | 23,21 | 8,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,89 | 0,67 | 0,89 | 0,89 | 0,67 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,58 | 0,36 | 0,58 | 0,58 | 0,36 |
| 91.05.05-015  91.14.02-001 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч | 0,09  0,13 | 0,09  0,13 | 0,09  0,13 | 0,09  0,13 | 0,09  0,13 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  006-06 | 06-16-  006-07 | 06-16-  006-08 | 06-16-  006-09 | 06-16-  006-10 |
| **1**  1-100-22 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,2 | чел.-ч | 6,66 | 46,44 | 24,12 | 52,19 | 28,37 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,89 | 0,7 | 0,67 | 0,67 | 0,7 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,58 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 |
| 91.05.05-015  91.14.02-001 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч | 0,09  0,13 | 0,1  0,14 | 0,09  0,13 | 0,09  0,13 | 0,1  0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,004 | 0,006 | 0,005 | 0,005 | 0,006 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-16-  006-11 | 06-16-  006-12 |
| **1**  1-100-22 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,2 | чел.-ч | 90,61 | 27,28 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,92 | 0,8 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,58 | 0,46 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,1 | 0,1 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,006 | 0,006 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 1 | 1 |

## Раздел 17. ВОЗВЕДЕНИЕ МОНОЛИТНЫХ СТЕН В СКОЛЬЗЯЩЕЙ ОПАЛУБКЕ

### Таблица ГЭСН 06-17-001 Монтаж скользящей опалубки

##### Состав работ:

* + - * 1. Монтаж опалубки.

##### Измеритель: м

* + - 1. Монтаж скользящей опалубки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-17-  001-01 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 22,56 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,88 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,93 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,035 |
| 01.7.16.04 | Опалубка скользящая (амортизация) | компл | П |

### Таблица ГЭСН 06-17-002 Установка арматуры

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка арматуры.

##### Измеритель: т

* + - 1. Установка арматуры

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-17-  002-01 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 29,78 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,67 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,36 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,09 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,13 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,004 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 1 |

### Таблица ГЭСН 06-17-003 Бетонирование конструкций стен

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка досок.
        2. Установка закладных и накладных деталей.
        3. Укладка бетонной и растворной смеси.
        4. Установка стержней домкратных.

##### Измеритель: 10 м2

Бетонирование (с помощью бадьи) конструкций: 06-17-003-01 наружных стен толщиной до 10 см

* + - 1. наружных стен толщиной до 20 см
      2. наружных стен толщиной до 30 см
      3. наружных стен толщиной свыше 30 см 06-17-003-05 внутренних стен толщиной до 20 см 06-17-003-06 внутренних стен толщиной до 30 см

Бетонирование (с помощью автобетононасосов) конструкций:

06-17-003-07 наружных стен толщиной до 10 см 06-17-003-08 наружных стен толщиной до 20 см 06-17-003-09 наружных стен толщиной до 30 см

06-17-003-10 наружных стен толщиной свыше 30 см 06-17-003-11 внутренних стен толщиной до 20 см 06-17-003-12 внутренних стен толщиной до 30 см

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-17-  003-01 | 06-17-  003-02 | 06-17-  003-03 | 06-17-  003-04 | 06-17-  003-05 |
| **1**  1-100-35 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 21,78 | 23,09 | 23,8 | 23,44 | 22,13 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,61 | 3,32 | 3,56 | 3,44 | 3,32 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 2,5 | 3,21 | 3,45 | 3,33 | 3,21 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 1,09 | 1,15 | 1,19 | 1,18 | 1,11 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.16.04 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм Опалубка скользящая (амортизация) | кг  компл | 1  П | 1  П | 1  П | 1  П | 1  П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | П | П | П | П | П |
| 04.3.01.09-0023  08.4.01.02-0013  08.4.01.05-0001 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3  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  Стержни домкратные | м3 т  т | 0,24  0,007  0,01 | 0,24  0,007  0,01 | 0,24  0,007  0,01 | 0,24  0,007  0,01 | 0,3  0,007  0,01 |
| 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 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-17-  003-06 | 06-17-  003-07 | 06-17-  003-08 | 06-17-  003-09 | 06-17-  003-10 |
| **1**  1-100-35 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 23,09 | 12,99 | 17,32 | 19,82 | 22,42 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,68 | 1,18 | 1,52 | 1,76 | 2 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 3,57 | 0,48 | 0,71 | 0,95 | 1,19 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч |  | 0,7 | 0,81 | 0,81 | 0,81 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 1,15 | 1,04 | 1,16 | 1,16 | 1,16 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,11 |  |  |  |  |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 0,8 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.11.07-0227  01.7.16.04 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм  Опалубка скользящая (амортизация) | кг  компл | 1  П | 1  П | 1  П | 1  П | 1  П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | П | П | П | П | П |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 04.3.01.09-0023  08.4.01.02-0013  08.4.01.05-0001 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3  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  Стержни домкратные | м3 т  т | 0,3  0,007  0,01 | 0,24  0,007  0,01 | 0,24  0,007  0,01 | 0,24  0,007  0,01 | 0,24  0,007  0,01 |
| 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 |  | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-17-  003-11 | 06-17-  003-12 |
| **1**  1-100-35 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 17,7 | 20,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,53 | 1,88 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,83 | 1,07 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч | маш.-ч | 0,7 | 0,81 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 1,04 | 1,16 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 0,81 | 0,81 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 1 | 1 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка скользящая (амортизация) | компл | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | П | П |
| 04.3.01.09-0023 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3 | м3 | 0,3 | 0,3 |
| 08.4.01.02-0013 | Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, | т | 0,007 | 0,007 |
|  | сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или |  |  |  |
|  | всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно |  |  |  |
| 08.4.01.05-0001 | Стержни домкратные | т | 0,01 | 0,01 |

### Таблица ГЭСН 06-17-004 Установка плит теплоизоляционного слоя

##### Состав работ:

1. Заготовка блоков.
2. Укладка в пакеты и подъем краном.
3. Установка в опалубку с подгонкой.

##### Измеритель: 10 м2

* + - 1. Установка плит теплоизоляционного слоя

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-17-  004-01 |
| **1**  1-100-21 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,1 | чел.-ч | 7,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,06 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,05 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 12.2.05.11 | Плиты теплоизоляционные | м2 | П |

### Таблица ГЭСН 06-17-005 Демонтаж скользящей опалубки

##### Состав работ:

* + - * 1. Демонтаж скользящей опалубки.

##### Измеритель: м

* + - 1. Демонтаж скользящей опалубки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-17-  005-01 |
| **1**  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 20,94 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,24 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,24 |

## Раздел 18. ВОЗВЕДЕНИЕ ПЕРЕКРЫТИЙ В МЕЛКОЩИТОВОЙ ОПАЛУБКЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ СТЕН В СКОЛЬЗЯЩЕЙ ОПАЛУБКЕ

### Таблица ГЭСН 06-18-001 Возведение перекрытий в мелкощитовой опалубке

##### Состав работ:

* + - * 1. Укладка бетонной и растворной смеси, ленты полиэтиленовой.

##### Измеритель: 10 м2

Возведение перекрытий в мелкощитовой опалубке (с помощью бадьи), толщина перекрытий: 06-18-001-01 до 12 см

* + - 1. до 16 см
      2. до 20 см
      3. свыше 20 см

Возведение перекрытий в мелкощитовой опалубке (с помощью автобетононасоса), толщина перекрытий:

* + - 1. до 12 см
      2. до 16 см
      3. до 20 см
      4. свыше 20 см

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-18-  001-01 | 06-18-  001-02 | 06-18-  001-03 | 06-18-  001-04 | 06-18-  001-05 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 20,35 | 20,35 | 20,83 | 21,06 | 20,01 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,79 | 1,9 | 2,02 | 2,14 | 1,52 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.02-011 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т  Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч  маш.-ч | 1,79 | 1,9 | 2,02 | 2,14 | 0,71  0,81 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.06.03-0023 | Ленты полиэтиленовые с липким слоем, | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
|  | прозрачные, ширина 20 мм, толщина 0,08 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | П | П | П | П | П |
| 04.3.01.09-0023 | Раствор отделочный тяжелый цементный, | м3 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
|  | состав 1:3 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-18-  001-06 | 06-18-  001-07 | 06-18-  001-08 |
| **1**  1-100-20 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,0 | чел.-ч | 20,01 | 20,47 | 20,71 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,76 | 2,11 | 2,47 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.02-011 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т  Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч | маш.-ч  маш.-ч | 0,83  0,93 | 0,95  1,16 | 1,19  1,28 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.06.03-0023 | Ленты полиэтиленовые с липким слоем, прозрачные, ширина 20 | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
|  | мм, толщина 0,08 мм |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | П | П | П |
| 04.3.01.09-0023 | Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3 | м3 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |

### Таблица ГЭСН 06-18-002 Установка арматуры в мелкощитовую опалубку перекрытий

##### Состав работ:

* + - * 1. Раскрой и установка арматуры.

##### Измеритель: т

* + - 1. Установка арматуры в мелкощитовую опалубку перекрытий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-18-  002-01 |
| **1**  1-100-21 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,1 | чел.-ч | 13,09 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,63 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,24 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,11 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,17 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,004 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 1 |

## Раздел 19. ВОЗВЕДЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ В ИНВЕНТАРНОЙ ОПАЛУБКЕ (ПОДАЧА БЕТОНА В БАДЬЯХ)

### Таблица ГЭСН 06-19-001 Устройство железобетонных колонн

##### Состав работ:

* + - * 1. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
        2. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры.
        3. Установка арматуры.
        4. Укладка бетона.
        5. Укрытие конструкций.
        6. Уход за бетоном.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство железобетонных колонн в инвентарной опалубке (подача бетона в бадьях) высотой: 06-19-001-01 до 4 м, периметром до 2 м

* + - 1. до 6 м, периметром до 2 м
      2. до 6 м, периметром до 4 м
      3. более 6 м, периметром до 3 м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  001-01 | 06-19-  001-02 | 06-19-  001-03 | 06-19-  001-04 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 1 319 | 1 823 | 1 274 | 1 264,62 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 136,47 | 132,17 | 101,32 | 119,06 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 129,2 | 122,3 | 92,2 | 112,43 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,79 | 2,58 | 2,36 | 2,36 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 0,99 | 0,9 | 0,85 | 0,85 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного |  |  |  |  |  |
|  | ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 71,8 | 93,3 | 67,1 | 76,13 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 2,7 | 3,81 | 3,55 | 1,06 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 7,6 | 12,69 | 13,2 | 31,16 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,21 | 0,21 | 0,088 | 0,22 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,25 | 0,25 | 0,151 | 0,21 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  |  |  | 57,072 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 6,92 | 3,39 | 2,43 | 2,59 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 7,5 | 12,5 | 13 | 300 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,023 | 0,027 | 0,009 | 0,009 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 25,1 | 25,1 | 12,8 | 19 |
| 11.1.03.05-0064 | Доска необрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,04 | 0,16 | 0,6 | 0,83 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30- |  |  |  |  |  |
|  | 50 мм, сорт II |  |  |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-19-002 Устройство железобетонных стен

##### Состав работ:

Для норм с 06-19-002-01 по 06-19-002-06:

* + - * 1. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
        2. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры.
        3. Установка арматуры.
        4. Укладка бетона.
        5. Уход за бетоном.

Для норм с 06-19-002-07 по 06-19-002-09:

1. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
2. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры.
3. Установка арматуры.
4. Установка теплоизоляционных материалов и крепление их к арматурным каркасам.
5. Укладка бетона.
6. Уход за бетоном.

Для нормы 06-19-002-10:

1. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
2. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры.
3. Установка арматуры.
4. Бетонирование внутренней части стены.
5. Наклейка теплоизоляционных материалов к бетонной стене.
6. Укладка бетона.
7. Уход за бетоном.

Для нормы 06-19-002-11:

1. Заготовка арматуры.
2. Установка арматуры.
3. Установка и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
4. Раскрой и крепление щитов из ламинированной фанеры.
5. Укладка бетона.
6. Укрытие конструкций пленкой.
7. Уход за бетоном.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство железобетонных стен в инвентарной опалубке (подача бетона в бадьях): 06-19-002-01 высотой до 6 м, толщиной 150 мм прямолинейных

* + - 1. высотой до 6 м, толщиной 300 мм прямолинейных
      2. высотой до 6 м, толщиной 600 мм прямолинейных
      3. высотой до 6 м, толщиной 150 мм криволинейных
      4. высотой до 6 м, толщиной 300 мм криволинейных
      5. высотой до 6 м, толщиной 600 мм криволинейных
      6. высотой до 3 м с установкой утеплителя до бетонирования трехслойных
      7. высотой до 3 м с установкой утеплителя до бетонирования трехслойных криволинейных
      8. высотой до 3 м с установкой утеплителя до бетонирования трехслойных наклонных криволинейных 06-19-002-10 с наклейкой утеплителя и раздельным бетонированием трехслойных

06-19-002-11 высотой до 10 м, толщиной до 200 мм, наклонных, с углом наклона до 30 градусов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  002-01 | 06-19-  002-02 | 06-19-  002-03 | 06-19-  002-04 | 06-19-  002-05 |
| **1**  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч | 1 694,7 | 915,3 | 637,6 | 2 125,2 | 1 189,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 103,72 | 77,97 | 54,73 | 115,52 | 83,47 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 94,9 | 68,7 | 47 | 106,7 | 74,2 |
| 91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-001 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 1,91  1,98  93,4 | 2,03  1,69  50,5 | 1,75  1,61  36,9 | 1,91  1,98  93,4 | 2,03  1,69  50,5 |
| 91.14.02-002  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 3,02  8,63 | 3,52  13,7 | 2,62  10,15 | 3,02  8,63 | 3,52  13,7 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,368 | 0,31 | 0,099 | 0,368 | 0,31 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,412 | 0,206 | 0,124 | 0,412 | 0,206 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 3,36 | 2,352 | 1,2 | 7,608 | 5,856 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 8,5 | 13,5 | 10 | 8,5 | 13,5 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,029 | 0,013 | 0,008 | 0,026 | 0,013 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 102 | 102 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0128 | 0,0204 | 0,0128 | 0,0128 | 0,0204 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 8,5 | 13,6 | 8,6 | 8,5 | 13,6 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,12 | 0,05 | 0,04 | 0,12 | 0,06 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 1,43 | 0,68 | 0,51 | 1,56 | 0,7 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  002-06 | 06-19-  002-07 | 06-19-  002-08 | 06-19-  002-09 |
| **1**  1-100-31  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч | 755,2 | 1 036 | 1 350 | 1 385 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 56,17 | 91,39 | 103,09 | 103,09 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 48,3 | 81,4 | 93,1 | 93,1 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,75 | 2,33 | 2,33 | 2,33 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 1,75 | 1,83 | 1,83 | 1,83 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного |  |  |  |  |  |
|  | ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 36,9 | 61,3 | 73,5 | 73,5 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 2,62 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 10,15 | 15,1 | 15,1 | 15,1 |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,099 | 0,141 | 0,141 | 0,141 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,124 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,4 | 1,68 | 3,12 | 3,12 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 10 | 15 | 15 | 15 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,098 | 0,013 | 0,013 | 0,013 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0128 | 0,0174 | 0,0174 | 0,0174 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 8,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,05 | 0,14 |  |  |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,51 | 0,63 | 0,83 | 0,83 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |
| 12.2.05.06 | Утеплитель | м3 |  | 0,15 | 0,15 | 0,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  002-10 | 06-19-  002-11 |
| **1**  1-100-32  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч  чел.-ч | 1 133 | 2 416,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 88,6 | 182,98 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 78,1 |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,42 |  |
| 91.05.09-004 | Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 25 т | маш.-ч |  | 25,01 |
| 91.05.09-005 | Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 54,56 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, | маш.-ч | 1,96 | 3,42 |
|  | номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |
| 91.07.01-002 | Бадьи, емкость 2 м3 | маш.-ч |  | 13,64 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 64,6 | 27,27 |
| 91.08.04-024 | Котлы битумные передвижные электрические, объем загрузочной емкости | маш.-ч | 0,2 |  |
|  | 1000 л |  |  |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 3,7 | 4,55 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч |  | 31,82 |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 9,09 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 15,1 |  |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до | маш.-ч |  | 2,27 |
|  | 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин |  |  |  |
| 91.21.19-026 | Станки для рубки арматуры гидравлические с электродвигателем, мощность 4 | маш.-ч |  | 15,91 |
|  | кВт |  |  |  |
| 91.21.22-271 | Пистолеты строительно-монтажные | маш.-ч |  | 13,65 |
| 91.21.22-491 | Шиногибы гидравлические универсальные | маш.-ч |  | 13,6 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.2.01.02-0031 | Битум нефтяной строительный изоляционный БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V | т | 0,011 |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,212 | 0,088 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,124 | 0,257 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,92 | 44,06 |
| 01.7.07.12 | Пленка полиэтиленовая | м2 |  | 500 |
| 01.7.07.10-0001 | Патроны для строительно-монтажного пистолета | 1000 шт |  | 0,114 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 15 |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.02-0051 | Болты анкерные | т | 0,0003 |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0155 | 0,0046 |
| 01.7.15.07-0083 | Дюбель-гвозди полипропиленовые анкерные с бортом, диаметр 8 мм, длина | 100 шт |  | 1,1364 |
|  | 100 мм |  |  |  |
| 01.7.15.14-0185 | Шурупы самонарезающие стальные оксидированные с потайной головкой и | т |  | 0,019 |
|  | крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 8 мм, длина 100 мм |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 | 101,5 |
| 07.3.02.11-0101 | Винт стальной стяжной крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя | т |  | 0,1 |
|  | чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм |  |  |  |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0174 | 0,114 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 11,6 |  |
| 08.4.03.03-0034 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, | т |  | 13,6 |
|  | диаметр 16-18 мм |  |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,21 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2- | м3 |  | 2,84 |
|  | 6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,94 |  |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |
| 12.2.05.06 | Утеплитель | м3 | 0,15 |  |
| 12.2.05.06-0036 | Плиты пенополистирольные теплоизоляционные, тип Т, ППС35 | м3 |  | 0,114 |
| 14.5.01.05-0011 | Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) универсальный, объем 850 | шт |  | 2,27 |
| 24.3.03.13-0001 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для | м |  | 69,3 |
|  | транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR11 |  |  |  |
|  | номинальный наружный диаметр 32 мм, толщина стенки 3,0 мм |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-19-003 Устройство железобетонных балок для перекрытий

##### Состав работ:

1. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
2. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры.
3. Установка арматуры.
4. Укладка бетона.
5. Уход за бетоном.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство железобетонных балок для перекрытий в инвентарной опалубке (подача бетона в бадьях) на высоте от опорной площадки:

06-19-003-01 до 6 м при высоте балок до 500 мм 06-19-003-02 до 6 м при высоте балок до 800 мм

06-19-003-03 до 6 м при высоте балок более 800 мм 06-19-003-04 более 6 м при высоте балок до 500 мм 06-19-003-05 более 6 м при высоте балок до 800 мм

* + - 1. более 6 м при высоте балок более 800 мм
      2. до 6 м при высоте балок до 800 мм криволинейного очертания
      3. до 6 м при высоте балок более 800 мм криволинейного очертания
      4. более 6 м при высоте балок более 800 мм криволинейного очертания 06-19-003-10 до 6 м при высоте балок до 800 мм наклонных

06-19-003-11 до 6 м при высоте балок более 800 мм наклонных 06-19-003-12 более 6 м при высоте балок до 800 мм наклонных

06-19-003-13 более 6 м при высоте балок более 800 мм наклонных

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  003-01 | 06-19-  003-02 | 06-19-  003-03 | 06-19-  003-04 | 06-19-  003-05 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1 627 | 1 351,4 | 1 160,4 | 2 036,5 | 1 816,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 63,32 | 73,74 | 68,69 | 63,84 | 68,74 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 50,8 | 61,2 | 56 | 51,9 | 56,8 |
| 91.05.05-015  91.06.05-011  91.07.04-001 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 2,89  2,4  72,3 | 2,75  2,9  89,2 | 2,9  2,54  77,2 | 2,72  2,4  92,3 | 2,75  2,3  97,7 |
| 91.14.02-002  91.17.04-233 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч  маш.-ч | 4,34  17,25 | 4,14  15,73 | 4,35  17,25 | 4,1  17,75 | 4,14  17,76 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,196 | 0,129 | 0,073 | 0,196 | 0,129 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,235 | 0,171 | 0,137 | 0,235 | 0,171 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 3,552 | 2,568 | 1,632 | 4,08 | 2,52 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 17 | 16 | 17 | 18 | 18 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,01 | 0,006 | 0,0043 | 0,01 | 0,006 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 1,81 | 1,29 | 0,81 | 1,91 | 0,99 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  | 0,05 | 0,07 |  | 0,08 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,51 | 0,6 | 0,46 | 0,61 | 0,59 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм,  толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  003-06 | 06-19-  003-07 | 06-19-  003-08 | 06-19-  003-09 | 06-19-  003-10 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1 460,4 | 1 481,8 | 1 284 | 1 595 | 1 437,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 66,77 | 74,65 | 69,17 | 67,56 | 73,86 |
| **3**  91.05.01-017 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Вибраторы глубинные  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 54,6 | 61,97 | 56,9 | 55,7 | 61,3 |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 2,86 | 2,8 | 2,79 | 2,79 | 2,76 |
| 91.06.05-011 | маш.-ч | 2,13 | 2,9 | 2,54 | 2,13 | 2,9 |
| 91.07.04-001 | маш.-ч | 82,8 | 89,2 | 77,2 |  | 89,2 |
| 91.14.02-002 | маш.-ч | 4,32 | 4,18 | 4,15 | 4,15 | 4,14 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч | 17,25 | 15,73 | 17,25 | 17,25 | 15,73 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,073 | 0,129 | 0,073 | 0,073 | 0,159 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,137 | 0,171 | 0,137 | 0,137 | 0,137 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,68 | 4,8 | 3,6 | 3,96 | 2,568 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0043 | 0,006 | 0,0043 | 0,0043 | 0,006 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 0,68 | 1,3 | 0,81 | 0,81 | 0,3 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,08 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 0,44 | 0,61 | 0,46 | 0,46 | 0,62 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  003-11 | 06-19-  003-12 | 06-19-  003-13 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1 284 | 1 854 | 1 550 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 68,76 | 68,74 | 66,77 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 56,1 | 56,8 | 54,6 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,89 | 2,75 | 2,86 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 2,54 | 2,3 | 2,13 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 77,2 | 97,7 | 82,8 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 4,34 | 4,14 | 4,32 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до | маш.-ч | 17,25 | 17,76 | 17,25 |
|  | 350 А |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,092 | 0,159 | 0,092 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,137 | 0,171 | 0,14 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,68 | 2,64 | 1,92 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 17 | 18 | 17 |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0043 | 0,006 | 0,0043 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,047 | 0,047 | 0,047 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 31 | 31 | 31 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,81 | 0,99 | 0,68 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.06-0071  11.1.03.06-0079 | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 м3 | 0,07  0,48 | 0,08  0,59 | 0,08  0,44 |

### Таблица ГЭСН 06-19-004 Устройство железобетонных перекрытий и покрытий

##### Состав работ:

1. Установка арматуры.
2. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
3. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры.
4. Укладка бетона.
5. Уход за бетоном.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство железобетонных перекрытий и покрытий толщиной до 200 мм в инвентарной опалубке (подача бетона в бадьях) на высоте от опорной площадки:

* + - 1. до 6 м
      2. более 6 м
      3. до 6 м криволинейного очертания
      4. более 6 м криволинейного очертания
      5. до 6 м наклонных
      6. до 6 м наклонного и криволинейного очертания

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  004-01 | 06-19-  004-02 | 06-19-  004-03 | 06-19-  004-04 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 833,6 | 1 705,5 | 929,36 | 1 808 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 34,73 | 36,72 | 34,73 | 36,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 27 | 28,3 | 27 | 28,3 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,45 | 1,56 | 1,45 | 1,45 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 2,66 | 2,98 | 2,66 | 2,98 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного |  |  |  |  |  |
|  | ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 40,3 | 78 | 40,3 | 78 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 2,17 | 2,32 | 2,17 | 2,32 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,257 | 0,257 | 0,257 | 0,257 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 3,84 | 4,704 | 7,728 | 10,704 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,013 | 0,013 | 0,014 | 0,014 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0161 | 0,0161 | 0,017 | 0,017 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 10,7 | 10,7 | 11,3 | 11,3 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 | 1,24 | 1,24 | 1,24 | 1,26 |
|  | естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,16 | 0,16 | 0,18 | 0,18 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт |  |  |  |  |  |
|  | III |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 0,52 | 0,52 | 0,62 | 0,62 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  004-05 | 06-19-  004-06 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 892,5 | 981 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 35,06 | 35,16 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 27 | 27,1 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,5 | 1,5 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, | маш.-ч | 2,81 | 2,81 |
|  | номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 40,3 | 40,3 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 2,25 | 2,25 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,35 | 0,35 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,257 | 0,257 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 4,8 | 8,4 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 42,9 | 42,9 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,013 | 0,014 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0161 | 0,017 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 10,7 | 11,3 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 1,24 | 1,24 |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,2 | 0,22 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,52 | 0,56 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-19-005 Устройство железобетонных лестничных маршей

##### Состав работ:

* + - * 1. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
        2. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры.
        3. Установка арматуры.
        4. Укладка бетона.
        5. Уход за бетоном.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство железобетонных лестничных маршей в инвентарной опалубке (подача бетона в бадьях): 06-19-005-01 прямоугольных

* + - 1. криволинейных

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-19-  005-01 | 06-19-  005-02 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 2 412,6 | 3 136,38 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 62,47 | 67,37 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 51,7 | 56,6 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,35 | 2,35 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, | маш.-ч | 2,54 | 2,54 |
|  | номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 78 | 78 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 3,53 | 3,53 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 13,2 | 13,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,173 | 0,277 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,2066 | 0,2066 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 7,992 |  |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 42,9 | 42,9 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей | кг | 13 | 13 |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,015 | 0,016 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0236 | 0,0236 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 15,7 | 15,7 |
| 11.1.03.01-0063 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина | м3 | 0,82 | 0,82 |
|  | 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 0,26 | 0,28 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |
| 11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 1,02 | 1,12 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III |  |  |  |

## Раздел 20. ВОЗВЕДЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ В ИНВЕНТАРНОЙ МЕЛКОЩИТОВОЙ

**ОПАЛУБКЕ**

### Таблица ГЭСН 06-20-001 Устройство монолитных лестничных площадок в инвентарной

**мелкощитовой опалубке**

##### Состав работ:

* + - * 1. Разгрузка арматуры, элементов опалубки и лесов.
        2. Установка арматуры, лесов на скобах.
        3. Монтаж опалубки.
        4. Укладка бетонной смеси.
        5. Демонтаж опалубки, разборка лесов.
        6. Переноска элементов опалубки.
        7. Уход за бетонной поверхностью.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Установка монолитных лестничных площадок в индустриальной мелкощитовой опалубке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-20-  001-01 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 3 050,65 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 235,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-018 | Краны башенные, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 234,43 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная | маш.-ч | 1,53 |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 94,3 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 5,95 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.01.06-0050 | Смазка универсальная тугоплавкая УТ (консталин жировой) | т | 0,03 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,3 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,44 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 5,44 |
| 01.7.08.02 | Добавки поверхностно-активные | кг | 300 |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ | кг | 27,5 |
|  | 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |
| 01.7.14.05-0001 | Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм | м2 | 500 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 |
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,02 |
| 08.4.03.02 | Горячекатаная арматурная сталь класса А-I | т | 17,75 |
| 08.4.03.03 | Горячекатаная арматурная сталь класса А-III | т | 0,75 |
| 08.4.03.01-0012 | Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали, класс Вр-1, диаметр 4-5 мм | т | 0,0132 |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 | 1 |
|  | ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II |  |  |
| 24.3.01.06-0043 | Трубы ПВХ, номинальный диаметр 25 мм | м | 138 |

## Раздел 21. ВОЗВЕДЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ В ИНВЕНТАРНОЙ ОПАЛУБКЕ (ПОДАЧА БЕТОНА АВТОБЕТОНОНАСОСОМ)

### Таблица ГЭСН 06-21-001 Устройство железобетонных стен

##### Состав работ:

* + - * 1. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
        2. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры.
        3. Изготовление каркасов (сеток) с заготовкой арматуры.
        4. Установка арматуры.
        5. Устройство проемов.
        6. Укладка бетона.
        7. Укрытие конструкций.
        8. Уход за бетоном.

##### Измеритель: 100 м3

Устройство железобетонных стен в инвентарной опалубке (подача бетона автобетононасосом) высотой: 06-21-001-01 до 3 м, толщиной до 150 мм, с изготовлением арматурных каркасов (сеток)

* + - 1. до 6 м, толщиной до 150 м, с изготовлением арматурных каркасов (сеток)
      2. до 3 м, толщиной до 300 мм, с изготовлением арматурных каркасов (сеток)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-21-  001-01 | 06-21-  001-02 | 06-21-  001-03 |
| **1**  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 1 593,8 | 1 356,37 | 891,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 135,61 | 148,63 | 132,13 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 104,66 | 114,38 | 56,56 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные | маш.-ч | 1,9 | 2,04 | 0,94 |
|  | пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 |  |  |  |  |
|  | м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |
| 91.07.02-013 | Автобетононасосы, производительность 110 м3/ч | маш.-ч | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 2,29 | 2,29 | 2,29 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 3,21 | 3,41 | 3,21 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 21,3 | 37,42 | 10,68 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски | маш.-ч | 13,31 | 14,14 | 7,8 |
|  | поверхностей конструкций, мощность 1 кВт |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.21.22-491 | Шиногибы гидравлические универсальные | маш.-ч | 21,94 | 24,9 | 67,52 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 12,1 | 21,33 | 6,09 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 1,8 | 3,15 | 0,9 |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,066 | 0,066 | 0,066 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 12,65 | 11,82 | 17,8 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 33,33 | 16,67 | 12 |
| 01.7.15.02-0065 | Болты стальные оцинкованные с шестигранной головкой, диаметр | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
|  | резьбы M16 (М18), длина 25-200 мм |  |  |  |  |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0133 | 0,0144 | 0,02 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0059 | 0,0059 | 0,0059 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 4,418 | 6,6285 | 13,6 |
| 11.1.03.01-0067 | Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной | м3 | 0,0256 | 0,0275 | 0,0256 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и |  |  |  |  |
|  | более мм, сорт III |  |  |  |  |
| 24.3.03.13-0001 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, | м | 88 | 88 | 44,1 |
|  | для транспортировки воды, стандартное размерное отношение |  |  |  |  |
|  | SDR11 номинальный наружный диаметр 32 мм, толщина стенки |  |  |  |  |
|  | 3,0 мм |  |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-21-002 Устройство железобетонных перекрытий

##### Состав работ:

* + - * 1. Устройство и разборка инвентарных элементов опалубки (стоек, прогонов, опалубочных балок и вспомогательных
        2. Раскрой и крепление щитов из бакелизированной фанеры.
        3. Изготовление каркасов (сеток) с заготовкой арматуры.
        4. Установка арматуры.
        5. Устройство проемов.
        6. Укладка бетона.
        7. Укрытие конструкций.
        8. Уход за бетоном.

##### Измеритель: 100 м3

* + - 1. Устройство железобетонных перекрытий в инвентарной опалубке (подача бетона автобетононасосом) толщиной до 200 мм, с изготовлением арматурных каркасов (сеток)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-21-  002-01 |
| **1**  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 743,85 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 42,57 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 25,05 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная | маш.-ч | 0,82 |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |
| 91.07.02-013 | Автобетононасосы, производительность 110 м3/ч | маш.-ч | 1,6 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 6 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 3,04 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 17,02 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, | маш.-ч | 6,96 |
|  | мощность 1 кВт |  |  |
| 91.21.19-039 | Ножницы электрогидравлические для резки арматуры, мощность 1,2 кВт | маш.-ч | 8,13 |
| 91.21.22-491 | Шиногибы гидравлические универсальные | маш.-ч | 12,06 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.01.06-1024 | Средство смазочное (жидкость) для смазки опалубки | кг | 8,1 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 9,7 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 1,43 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,257 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 3,272 |
| 01.7.07.10-0001 | Патроны для строительно-монтажного пистолета | 1000 шт | 0,0948 |
| 01.7.07.12-0024 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм | м2 | 33,33 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,002 |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0167 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 24,32 |
| 23.6.01.01-0002 | Трубы чугунные канализационные, длина 2 м, диаметр условного прохода 100 мм, | м | 2,84 |
|  | толщина стенки 4,5 мм |  |  |
| 24.3.03.13-0001 | Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки | м | 23,71 |
|  | воды, стандартное размерное отношение SDR11 номинальный наружный диаметр 32 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | мм, толщина стенки 3,0 мм |  |  |

## Раздел 22. КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

### Таблица ГЭСН 06-22-001 Устройство фундаментной плиты под здания реакторного отделения АЭС с реактором ВВЭР 1000

##### Состав работ:

Для норм 06-22-001-01, 06-22-001-06:

* + - * 1. Установка маячных реек и устройство деформационных швов.
        2. Установка щитов опалубки.
        3. Укладка бетонной смеси.

Для нормы 06-22-001-02:

01. Установка арматуры с выверкой и закреплением. Для нормы 06-22-001-03:

1. Установка опалубки.
2. Установка отдельных стержней арматуры.
3. Укладка бетонной смеси.

Для нормы 06-22-001-04:

1. Подготовка изолируемой поверхности.
2. Устройство выравнивающего слоя.
3. Укладка изоляционных материалов. Для нормы 06-22-001-05:
4. Подготовка изолируемой поверхности.
5. Укладка изоляционных материалов.

##### Измеритель: 100 м3 (нормы 06-22-001-01, 06-22-001-03, 06-22-001-06); 100 т (норма 06-22-001-02); 100 м2 (нормы 06-22-001-

**04, 06-22-001-05)**

* + - 1. Устройство бетонной подготовки под фундаментную плиту здания реакторного отделения из бетона В 7,5 (М100) автобетононасосом
      2. Установка арматуры в фундаментную плиту под здание реакторного отделения краном гусеничным грузоподъемностью 50 т
      3. Бетонирование фундаментной плиты под здание реакторного отделения бетоном В 7,5 (М100)
      4. Устройство горизонтальной гидроизоляции из полиэтиленовой пленки толщиной 1,6 мм по бетонной поверхности под здание
      5. Устройство вертикальной гидроизоляции из полиэтиленовой пленки толщиной 1,6 мм по бетонной поверхности под здание
      6. Устройство защитного слоя из бетона В 7,5 (М100) по горизонтальной гидроизоляции

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  001-01 | 06-22-  001-02 | 06-22-  001-03 | 06-22-  001-04 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 171 | 767 | 124 | 91 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 71,64 | 115,51 | 80,26 | 31,67 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 8,2 |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  |  |  | 1,85 |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч |  | 65,8 | 12,7 |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч | маш.-ч | 12 |  | 11,8 |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 102,1 |  | 131,7 |  |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания | маш.-ч | 5,51 | 165,2 | 7,1 |  |
|  | для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, |  |  |  |  |  |
|  | количество постов 1 |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч |  | 28,17 |  |  |
| 91.18.01-012 | Компрессоры передвижные с электродвигателем | маш.-ч | 43,24 | 49,71 | 55,76 | 29,82 |
|  | давление 600 кПа (6 ат), производительность до 3,5 |  |  |  |  |  |
|  | м3/мин |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  | 91,26 |  |  |
| 01.7.07.12-0026 | Пленка полиэтиленовая с анкерными ребрами, толщина | м2 |  |  |  | 105 |
|  | 1,6 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0039 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  | 460 |  |  |
|  | углеродистых сталей, Э50, диаметр 4 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  | 40 |  |  |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П |  |  |  |
| 01.7.20.07-0002 | Шпагат из пенькового волокна, диаметр 1,7 мм | кг |  |  |  | 19,18 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 102 |  | 101,5 |  |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 |  |  |  | 2,04 |
| 05.1.01.13 | Плиты железобетонные тип ПЯ | м3 |  |  | П |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, | т |  | 0,304 |  |  |
|  | хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.1.02.17-0173 | Сетка тканая из проволоки без покрытия, диаметр | м2 |  |  | 16,5 |  |
|  | проволоки 1,6 мм, размер ячейки 5х5 мм |  |  |  |  |  |
| 08.3.08.02-0058 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки | т | 0,946 |  | 0,224 |  |
|  | стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина |  |  |  |  |  |
|  | полки 3-5 мм |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т |  | П |  |  |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, | т |  |  | 0,07 |  |
|  | диаметр 6-22 мм |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, | м3 | 1,719 |  | 0,407 | 0,002 |
|  | длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, |  |  |  |  |  |
|  | сорт III |  |  |  |  |  |
| 11.2.09.02-0004 | Плиты древесностружечные типа Р1 обычные | 100 м2 |  |  | 0,0011 |  |
|  | нешлифованные, класс эмиссии формальдегидов Е1, без |  |  |  |  |  |
|  | облицовки, сорт II, толщина 18-20 мм |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  001-05 | 06-22-  001-06 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 80,2 | 261 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,76 | 219,44 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  | 7,56 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч | маш.-ч |  | 16 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  | 462,5 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой | маш.-ч |  | 24,94 |
|  | сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |
| 91.18.01-012 | Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), | маш.-ч | 22,76 | 195,88 |
|  | производительность до 3,5 м3/мин |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.07.12-0026 | Пленка полиэтиленовая с анкерными ребрами, толщина 1,6 мм | м2 | 105 |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл |  | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 |  | 102 |
| 08.3.08.02-0058 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, | т |  | 1,065 |
|  | ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм |  |  |  |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, | м3 |  | 1,935 |
|  | ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-22-002 Устройство сборно-монолитных железобетонных стен и плит перекрытий зданий АЭС с реактором ВВЭР 1000

##### Состав работ:

Для норм с 06-22-002-01 по 06-22-002-04:

* + - * 1. Раскрой и установка арматуры с закреплением. Для норм с 06-22-002-05 по 06-22-002-08:

1. Установка отдельных стержней арматуры.
2. Укладка бетонной смеси в сборные блок-ячейки.

##### Измеритель: 100 т (нормы с 06-22-002-01 по 06-22-002-04); 100 м3 (нормы с 06-22-002-05 по 06-22-002-08)

Установка арматуры в стыки блок-ячеек при возведении сборно-монолитных железобетонных стен: 06-22-002-01 реакторного отделения краном СКР

* + - 1. Установка арматуры в стыки блок-ячеек при возведении сборно-монолитных железобетонных стен

реакторного отделения краном башенным грузоподъемностью 80 т

Установка арматуры в стыки блок-ячеек при возведении сборно-монолитных железобетонных стен:

* + - 1. резервной дизельной электростанции краном гусеничным грузоподъемностью 50 т
      2. хранилища твердых радиоактивных отходов краном гусеничным грузоподъемностью 100 т

Укладка бетона В 15 (М200) в сборные блок-ячейки при возведении сборно-монолитных железобетонных стен:

* + - 1. реакторного отделения автобетононасосом и кранами СКР
      2. Укладка бетона В 15 (М 200) в сборные блок-ячейки при возведении сборно-монолитных железобетонных стен реакторного отделения автобетононасосом и краном башенным грузоподъемностью 80 т

Укладка бетона В 15 (М200) в сборные блок-ячейки при возведении сборно-монолитных железобетонных стен:

* + - 1. резервной дизельной электростанции автобетононасосом и краном гусеничным грузоподъемностью 50 т 06-22-002-08 хранилища твердых радиоактивных отходов автобетононасосом и краном гусеничным грузоподъемностью

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  002-01 | 06-22-  002-02 | 06-22-  002-03 | 06-22-  002-04 | 06-22-  002-05 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 2 320 | 2 320 | 2 320 | 2 320 | 565 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 575,69 | 575,69 | 575,69 | 575,69 | 361,19 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-002 | Краны башенные, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 17,7 | 191,7 |  |  | 2,7 |
| 91.05.02-005 | Краны козловые, грузоподъемность 32 т | маш.-ч | 21,9 | 21,9 | 21,9 | 21,9 |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 21,9 | 21,9 | 21,9 | 21,9 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч | 103 | 103 | 294,7 |  | 15,7 |
|  | 50 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность | маш.-ч |  |  |  | 294,7 |  |
|  | 100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.12-001 | Краны стреловые на рельсовом ходу, | маш.-ч | 87 |  |  |  | 13,25 |
|  | грузоподъемность 50-100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.12-002 | Краны стреловые на рельсовом ходу, | маш.-ч | 87 |  |  |  | 13,25 |
|  | грузоподъемность 75-130 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч |  |  |  |  | 101 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  |  |  |  | 217,9 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 616,88 | 616,88 | 616,88 | 616,88 | 27,42 |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 122 | 122 | 122 | 122 |  |
| 91.18.01-012 | Компрессоры передвижные с | маш.-ч | 215,29 | 215,29 | 215,29 | 215,29 | 215,29 |
|  | электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), |  |  |  |  |  |  |
|  | производительность до 3,5 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 395,28 | 395,28 | 395,28 | 395,28 |  |
| 01.7.11.07-0039 | Электроды сварочные для сварки | кг | 870 | 870 | 870 | 870 |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | Э50, диаметр 4 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 45 | 45 | 45 | 45 |  |
| 01.7.20.07-0002 | Шпагат из пенькового волокна, диаметр 1,7 мм | кг | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |  |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 17,27 | 17,27 | 17,27 | 17,27 |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 |  |  |  |  | 101,5 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного | т | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,14 |
|  | назначения с преобладанием толстолистовой |  |  |  |  |  |  |
|  | стали или профильного проката, с отверстиями |  |  |  |  |  |  |
|  | и без |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.17-0173 | Сетка тканая из проволоки без покрытия, | м2 |  |  |  |  | 19,5 |
|  | диаметр проволоки 1,6 мм, размер ячейки 5х5 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.04-0021 | Проволока стальная низкоуглеродистая общего | кг | 1,377 | 1,377 | 1,377 | 1,377 |  |
|  | назначения, диаметр 0,8 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.08.02-0058 | Уголок стальной горячекатаный | т | 0,745 | 0,745 | 0,745 | 0,745 | 0,64 |
|  | равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П | П | П | П |  |
| 08.4.03.03-0037 | Сталь арматурная горячекатаная | т |  |  |  |  | 0,04 |
|  | периодического профиля, класс A-III, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 32-40 мм |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 1,107 | 1,107 | 1,107 | 1,107 |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  |  |  | 1,163 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 30-40 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  002-06 | 06-22-  002-07 | 06-22-  002-08 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 565 | 565 | 565 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 361,19 | 361,19 | 361,19 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-002 | Краны башенные, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 29,2 |  |  |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т | маш.-ч | 15,7 | 44,9 |  |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т | маш.-ч |  |  | 44,9 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч | маш.-ч | 101 | 101 | 101 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 217,9 | 217,9 | 217,9 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для | маш.-ч | 27,42 | 27,42 | 27,42 |
|  | ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество |  |  |  |  |
|  | постов 1 |  |  |  |  |
| 91.18.01-012 | Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа | маш.-ч | 215,29 | 215,29 | 215,29 |
|  | (6 ат), производительность до 3,5 м3/мин |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с | т | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
|  | преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с |  |  |  |  |
|  | отверстиями и без |  |  |  |  |
| 08.1.02.17-0173 | Сетка тканая из проволоки без покрытия, диаметр проволоки 1,6 | м2 | 19,5 | 19,5 | 19,5 |
|  | мм, размер ячейки 5х5 мм |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.3.08.02-0058  08.4.03.02-0002  08.4.03.03-0037  11.1.03.06-0075 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс A-I, диаметр 6-22 мм  Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, диаметр 32-40 мм  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2- 6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III | т т т  м3 | 0,64  0,04  1,163 | 0,64  0,04  1,163 | 0,64  0,04  1,163 |

### Таблица ГЭСН 06-22-003 Устройство защитной оболочки реакторного отделения АЭС с реактором ВВЭР-1000

##### Состав работ:

Для норм с 06-22-003-01 по 06-22-003-04:

* + - * 1. Установка арматуры с выверкой и закреплением. Для норм с 06-22-003-05 по 06-22-003-10:

1. Установка опалубки.
2. Установка отдельных стержней арматуры.
3. Укладка бетонной смеси.

##### Измеритель: 100 т (нормы с 06-22-003-01 по 06-22-003-04); 100 м3 (нормы с 06-22-003-05 по 06-22-003-10)

Установка арматуры из отдельных стержней и сеток:

* + - 1. в нижнюю опорную плиту защитной оболочки кранами СКР
      2. Установка арматуры из отдельных стержней и сеток в нижнюю опорную плиту защитной оболочки краном башенным грузоподъемностью 80 т

Установка арматуры из отдельных стержней и сеток:

* + - 1. в цилиндрическую часть защитной оболочки реакторного отделения кранами СКР
      2. Установка арматуры из отдельных стержней и сеток в цилиндрическую часть, опорное кольцо и купол защитной оболочки реакторного отделения краном башенным грузоподъемностью 80 т

Бетонирование нижней опорной плиты защитной оболочки и перекрытия реакторного отделения бетоном В 15 (М200) автобетононасосом и:

* + - 1. кранами СКР на высоте до +25,000 м
      2. Бетонирование нижней опорной плиты защитной оболочки и перекрытия реакторного отделения бетоном В 15 (М 200) автобетононасосом и краном башенным грузоподъемностью 80 т на высоте до +25,000 м

Бетонирование перекрытия реакторного отделения бетоном В 15 (М200) автобетононасосом и:

* + - 1. кранами СКР на высоте от +25,000 до +50,000 м
      2. Бетонирование перекрытия реакторного отделения бетоном В 15 (М 200) автобетононасосом и краном башенным грузоподъемностью 80 т на высоте от +25,000 до +50,000 м

Бетонирование цилиндрической части, опорного кольца и купола защитной оболочки реакторного отделения бетоном В 30 (М400) автобетононасосом и:

* + - 1. кранами СКР

06-22-003-10 Бетонирование цилиндрической части, опорного кольца и купола защитной оболочки реакторного отделения бетоном В 30 (М 400) автобетононасосом и краном башенным грузоподъемностью 80 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  003-01 | 06-22-  003-02 | 06-22-  003-03 | 06-22-  003-04 | 06-22-  003-05 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 5 880 | 5 880 | 7 550 | 7 550 | 576 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 380,35 | 380,35 | 537,66 | 537,7 | 526,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-002 | Краны башенные, грузоподъемность 80 т | маш.-ч |  | 111 |  | 164 |  |
| 91.05.02-005 | Краны козловые, грузоподъемность 32 т | маш.-ч | 13,9 | 13,9 | 7,66 | 7,66 | 0,03 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.12-001 | Краны стреловые на рельсовом ходу, | маш.-ч | 55,5 |  | 82 |  | 11,35 |
|  | грузоподъемность 50-100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.12-002 | Краны стреловые на рельсовом ходу, | маш.-ч | 55,5 |  | 82 |  | 11,35 |
|  | грузоподъемность 75-130 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч |  |  |  |  | 33,9 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  |  |  |  | 475 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 693,98 | 693,98 | 1 061,53 | 1 061,53 | 59,78 |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 129 | 129 | 191,67 | 191,67 |  |
| 91.18.01-012 | Компрессоры передвижные с | маш.-ч | 227,65 | 227,65 | 338,2 | 338,24 | 469,41 |
|  | электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), |  |  |  |  |  |  |
|  | производительность до 3,5 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 417,96 | 417,96 | 621 | 621 |
| 01.7.11.07-0039 | Электроды сварочные для сварки | кг | 6 860 | 6 860 | 11 400 | 11 400 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |
|  | Э50, диаметр 4 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки | кг | 80 | 80 |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 70 | 70 | 30 | 30 |  |
| 01.7.20.07-0002 | Шпагат из пенькового волокна, диаметр 1,7 мм | кг | 0,77 | 0,77 | 0,33 | 0,33 |  |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 26,67 | 26,67 | 11,4 | 11,4 |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 |  |  |  |  | 101,5 |
| 07.2.07.12-0001 | Металлоконструкции вспомогательного | т |  |  | 0,21 | 0,21 | 0,14 |
|  | назначения с преобладанием толстолистовой |  |  |  |  |  |  |
|  | стали или профильного проката, с отверстиями |  |  |  |  |  |  |
|  | и без |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, | т | 2,86 | 2,86 | 10,3 | 10,3 |  |
|  | закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.17-0173 | Сетка тканая из проволоки без покрытия, | м2 |  |  |  |  | 24 |
|  | диаметр проволоки 1,6 мм, размер ячейки 5х5 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.04-0021 | Проволока стальная низкоуглеродистая общего | кг | 1,377 | 1,377 | 1,377 | 1,377 |  |
|  | назначения, диаметр 0,8 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.08.02-0058 | Уголок стальной горячекатаный | т | 1,151 | 1,151 | 0,492 | 0,492 | 0,647 |
|  | равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П | П | П | П |  |
| 08.4.03.03-0032 | Сталь арматурная горячекатаная | т |  |  |  |  | 0,29 |
|  | периодического профиля, класс A-III, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 12 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная горячекатаная | т |  |  |  |  | 0,02 |
|  | периодического профиля, класс A-III, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 20-22 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.03.03-0037 | Сталь арматурная горячекатаная | т | 0,28 | 0,28 | 0,41 | 0,41 | 0,2 |
|  | периодического профиля, класс A-III, диаметр |  |  |  |  |  |  |
|  | 32-40 мм |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0071 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  |  |  | 0,14 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 | 1,71 | 1,71 | 0,731 | 0,731 |  |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0075 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  |  |  | 1,176 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 30-40 мм, сорт III |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  003-06 | 06-22-  003-07 | 06-22-  003-08 | 06-22-  003-09 | 06-22-  003-10 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 576 | 633,6 | 633,6 | 1 480 | 1 480 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 526,04 | 578,64 | 578,64 | 800,55 | 800,55 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-002 | Краны башенные, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 22,7 |  | 24,97 |  | 63,8 |
| 91.05.02-005 | Краны козловые, грузоподъемность 32 т | маш.-ч | 0,03 | 0,033 | 0,033 | 7,96 | 7,96 |
| 91.05.12-001 | Краны стреловые на рельсовом ходу, | маш.-ч |  | 12,485 |  | 31,9 |  |
|  | грузоподъемность 50-100 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.12-002 | Краны стреловые на рельсовом ходу, | маш.-ч |  | 12,485 |  | 31,9 |  |
|  | грузоподъемность 75-130 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч | 33,9 | 37,29 | 37,29 | 63,5 | 63,5 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 475 | 522,5 | 522,5 | 673,2 | 673,2 |
| 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 59,78 | 65,75 | 65,75 | 84,72 | 84,72 |
|  | сгорания для ручной дуговой сварки, |  |  |  |  |  |  |
|  | сварочный ток до 400 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.01-012 | Компрессоры передвижные с | маш.-ч | 469,41 | 516,35 | 516,35 | 665,29 | 665,29 |
|  | электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), |  |  |  |  |  |  |
|  | производительность до 3,5 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.16.04 | **МАТЕРИАЛЫ**  Опалубка инвентарная (амортизация) | компл |  |  |  | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 07.2.07.12-0001  08.1.02.17-0173  08.3.08.02-0058 | Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без  Сетка тканая из проволоки без покрытия, диаметр проволоки 1,6 мм, размер ячейки 5х5 мм  Уголок стальной горячекатаный  равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм | т  м2 т | 0,14  24  0,647 | 0,14  24  0,647 | 0,14  24  0,647 | 0,08  14,2  0,428 | 0,08  14,2  0,428 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.4.03.03-0032 | Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, диаметр 12 мм  Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, диаметр 20-22 мм  Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс A-III, диаметр 32-40 мм  Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III  Щит настила из досок, толщина доски 25 мм | т | 0,29 | 0,29 | 0,29 |  |  |
| 08.4.03.03-0035 | т | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,39 | 0,39 |
| 08.4.03.03-0037 | т | 0,2 | 0,2 | 0,2 |  |  |
| 11.1.03.01-0063 | м3 |  |  |  | 0,2 | 0,2 |
| 11.1.03.06-0071 | м3 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,25 | 0,25 |
| 11.1.03.06-0075 | м3 | 1,176 | 1,176 | 1,176 | 0,778 | 0,778 |
| 11.2.13.04-0011 | м2 |  |  |  | 0,52 | 0,52 |

### Таблица ГЭСН 06-22-004 Устройство стен зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200

##### Состав работ:

Для нормы 06-22-004-01:

1. Установка и вязка арматуры.
2. Сварка стыковых соединений на стальной скобе накладке.
3. Муфтовое обжимное соединение арматурных заготовок. Для нормы 06-22-004-02:
4. Установка и вязка арматуры.
5. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов. Для норм с 06-22-004-03 по 06-22-004-05:
6. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
7. Укладка бетонной смеси.
8. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
9. Уход за бетоном.
10. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
11. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
12. Очистка и смазка комплекта опалубки. Для норм с 06-22-004-06 по 06-22-004-08:
13. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
14. Укладка бетонной смеси.
15. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
16. Уход за бетоном.
17. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
18. Промывка бетоновода водой.
19. Очистка и смазка комплекта опалубки.

##### Измеритель: т (нормы 06-22-004-01, 06-22-004-02); 100 м3 (нормы с 06-22-004-03 по 06-22-004-08)

Установка арматуры из отдельных стержней в прямолинейные стены: 06-22-004-01 с устройством обжимных муфтовых соединений

* + - 1. с устройством резьбовых муфтовых соединений

Бетонирование прямолинейных стен с подачей автобетононасосами:

* + - 1. толщиной до 300 мм
      2. толщиной до 600 мм
      3. толщиной до 1200 мм

Бетонирование прямолинейных стен с подачей распределительными стрелами и бетононасосами:

* + - 1. толщиной до 300 мм
      2. толщиной до 600 мм
      3. толщиной до 1200 мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  004-01 | 06-22-  004-02 | 06-22-  004-03 | 06-22-  004-04 | 06-22-  004-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч | 33,43 |  |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 23,92 |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  | 1 639,05 | 1 045,14 |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 683,34 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,78 | 8,82 | 559,96 | 351,38 | 225,85 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 3,81 | 4,51 | 366,31 | 221,64 | 138,41 |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  | 0,23 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-014 | Автобетононасосы, производительность 170 | маш.-ч |  |  | 79,88 | 60,88 | 44,75 |
|  | м3/ч |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные  Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А Компрессоры стационарные, производительность 15 м3/мин  Станции насосные гидравлические для привода гидравлических механизмов, давление до 70 МПа  Прессы арматурные для стыкования арматуры периодического профиля диаметром от 20 до  36 мм | маш.-ч |  |  | 144 | 106 | 58,87 |
| 91.13.01-038 | маш.-ч |  |  | 4,1 | 3,23 | 2,1 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 0,47 | 0,47 | 8,1 | 7,04 | 5,4 |
| 91.17.04-233 | маш.-ч | 0,63 |  |  |  |  |
| 91.18.03-001 | маш.-ч |  | 3,61 | 101,57 | 58,59 | 35,19 |
| 91.19.10-032 | маш.-ч | 7,5 |  |  |  |  |
| 91.21.16-011 | маш.-ч | 7,5 |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг |  |  | 40 | 30 | 20 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 |  |  | 6,02 | 5,66 | 3,83 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  | 9,09 |  |  |  |
| 01.7.07.12-0022 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм | м2 |  |  | 40 | 37,71 | 35,24 |
| 01.7.11.07-0039 | Электроды сварочные для сварки | кг | 0,05 |  |  |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей, |  |  |  |  |  |  |
|  | Э50, диаметр 4 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, | м2 |  |  | 40 | 37,71 | 35,24 |
|  | иглопробивное, поверхностная плотность 200 |  |  |  |  |  |  |
|  | г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-1008 | Геополотно нетканое полипропиленовое, | м2 |  | 1,32 |  |  |  |
|  | иглопробивное, термоскрепленное, |  |  |  |  |  |  |
|  | поверхностная плотность 300 г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл |  |  | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 |  |  | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 |  | 0,0052 |  |  |  |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5- | т | 0,00024 |  |  |  |  |
|  | 4,5 кг |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг | 1,84 | 1,9 |  |  |  |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т | П | П |  |  |  |
| 11.3.03.15-1014 | Фиксаторы защитного слоя арматуры | 100 шт |  | 0,202 |  |  |  |
|  | пластиковые, форма звездочка, толщина |  |  |  |  |  |  |
|  | защитного слоя бетона 40 мм |  |  |  |  |  |  |
| 23.8.03.04 | Муфта обжимная для арматуры | шт | П |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  004-06 | 06-22-  004-07 | 06-22-  004-08 |
| **1**  1-100-41  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 1 670,16 | 1 072,87 | 705,22 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 677,42 | 447,37 | 304,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 377,06 | 233,09 | 149,85 |
| 91.07.02-022 | Бетононасосы прицепные с двигателем внутреннего сгорания, | маш.-ч | 93,08 | 72,67 | 55,69 |
|  | производительность 60 м3/ч |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 144 | 106 | 57 |
| 91.07.11-015 | Стрелы бетонораспределительные гидравлические самоподъемные, | маш.-ч | 93,08 | 72,67 | 55,69 |
|  | вылет стрелы 32 м |  |  |  |  |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 4,53 | 3,31 | 2,22 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 8,1 | 7,04 | 5,4 |
| 91.18.03-001 | Компрессоры стационарные, производительность 15 м3/мин | маш.-ч | 101,57 | 58,59 | 35,19 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг | 40 | 30 | 20 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 6,02 | 5,66 | 3,83 |
| 01.7.07.12-0022 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм | м2 | 40 | 37,71 | 35,24 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная | м2 | 40 | 37,71 | 35,24 |
|  | плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 24.2.03.01 | Бетоновод | м | П | П | П |

### Таблица ГЭСН 06-22-005 Устройство перекрытий зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200

##### Состав работ:

Для нормы 06-22-005-01:

* + - * 1. Установка и вязка арматуры.
        2. Сварка стыковых соединений на стальной скобе накладке.
        3. Муфтовое обжимное соединение арматурных заготовок. Для нормы 06-22-005-02:

1. Установка и вязка арматуры.
2. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов. Для норм 06-22-005-03, 06-22-005-04:
3. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
4. Укладка бетонной смеси.
5. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
6. Уход за бетоном.
7. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
8. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
9. Очистка и смазка комплекта опалубки. Для норм 06-22-005-05, 06-22-005-06:
10. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
11. Укладка бетонной смеси.
12. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
13. Уход за бетоном.
14. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
15. Промывка бетоновода водой.
16. Очистка и смазка комплекта опалубки.

##### Измеритель: т (нормы 06-22-005-01, 06-22-005-02); 100 м3 (нормы с 06-22-005-03 по 06-22-005-06)

Установка арматуры из отдельных стержней в перекрытиях: 06-22-005-01 с устройством обжимных муфтовых соединений

* + - 1. с устройством резьбовых муфтовых соединений

Бетонирование безбалочных перекрытий:

* + - 1. толщиной до 600 мм с подачей автобетононасосами
      2. толщиной более 600 мм с подачей автобетононасосами
      3. толщиной до 600 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами
      4. толщиной более 600 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  005-01 | 06-22-  005-02 | 06-22-  005-03 | 06-22-  005-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 32,65 |  |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  | 21 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  | 1 250 | 911,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,71 | 7,73 | 277,91 | 162,81 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 2,71 | 3,38 | 171,17 | 108,19 |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 0,23 |  |  |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч |  |  | 2,63 | 2,64 |
| 91.07.02-014 | Автобетононасосы, производительность 170 м3/ч | маш.-ч |  |  | 97,22 | 44,16 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  |  | 189,68 | 81,6 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч |  |  | 2,37 | 3,29 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  | 0,47 | 1,89 | 1,89 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 0,21 |  |  |  |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| 91.18.03-001 | Компрессоры стационарные, производительность 15 | маш.-ч |  | 3,65 |  |  |
|  | м3/мин |  |  |  |  |  |
| 91.19.10-032 | Станции насосные гидравлические для привода | маш.-ч | 2 |  |  |  |
|  | гидравлических механизмов, давление до 70 МПа |  |  |  |  |  |
| 91.21.16-011 | Прессы арматурные для стыкования арматуры | маш.-ч | 2 |  |  |  |
|  | периодического профиля диаметром от 20 до 36 мм |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг |  |  | 9,1 | 4,6 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 |  |  | 9 | 7,3 |
| 01.7.11.07-0039 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 0,02 |  |  |  |
|  | углеродистых сталей, Э50, диаметр 4 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, | м2 |  |  | 74 | 40 |
|  | поверхностная плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-1008 | Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, | м2 |  | 5,29 |  |  |
|  | термоскрепленное, поверхностная плотность 300 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл |  |  | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 |  |  | 101,5 | 101,5 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг | т | 0,00024 |  |  |  |
| 08.1.02.17-0032 | Сетка стальная плетеная одинарная из проволоки без | м2 |  |  | 11,3 | 11 |
|  | покрытия с ромбическими ячейками, диаметр проволоки |  |  |  |  |  |
|  | 1,2 мм, размер ячейки 15х15 мм |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг | 1,84 | 1,3 |  |  |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т | П | П |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.3.03.15-1014  23.8.03.04 | Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 40 мм Муфта обжимная для арматуры | 100 шт  шт | П | 0,414 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  005-05 | 06-22-  005-06 |
| **1**  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 1 259,9 | 931,11 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 387,49 | 235,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 171,47 | 108,88 |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,63 | 2,63 |
| 91.07.02-022 | Бетононасосы прицепные с двигателем внутреннего сгорания, | маш.-ч | 101,36 | 53,67 |
|  | производительность 60 м3/ч |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 189,81 | 81,6 |
| 91.07.11-015 | Стрелы бетонораспределительные гидравлические самоподъемные, вылет | маш.-ч | 101,36 | 53,67 |
|  | стрелы 32 м |  |  |  |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 6,15 | 12,11 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,89 | 1,89 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг | 9,1 | 4,6 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 9 | 7,3 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность | м2 | 74 | 40 |
|  | 200 г/м2 |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 |
| 08.1.02.17-0032 | Сетка стальная плетеная одинарная из проволоки без покрытия с | м2 | 11,3 | 11 |
|  | ромбическими ячейками, диаметр проволоки 1,2 мм, размер ячейки 15х15 мм |  |  |  |
| 24.2.03.01 | Бетоновод | м | П | П |

### Таблица ГЭСН 06-22-006 Устройство фундаментной плиты зданий и сооружений атомных

**электростанций с ВВЭР 1200**

##### Состав работ:

Для норм 06-22-006-01, с 06-22-006-04 по 06-22-006-05:

* + - * 1. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
        2. Укладка бетонной смеси.
        3. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
        4. Уход за бетоном.
        5. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
        6. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
        7. Очистка и смазка комплекта опалубки. Для норм 06-22-006-02, 06-22-006-03:

1. Установка и вязка арматуры.
2. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов.

##### Измеритель: 100 м3 (нормы 06-22-006-01, с 06-22-006-04 по 06-22-006-05); т (нормы 06-22-006-02, 06-22-006-03)

* + - 1. Устройство бетонной подготовки фундаментной плиты прямолинейного очертания Установка арматуры из отдельных стержней в фундаментную плиту:
      2. прямолинейного очертания с устройством резьбовых муфтовых соединений
      3. реактора криволинейного очертания с устройством резьбовых муфтовых соединений Бетонирование фундаментной плиты:
      4. прямолинейного очертания с подачей автобетононасосами
      5. реактора криволинейного очертания с подачей автобетононасосами

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  006-01 | 06-22-  006-02 | 06-22-  006-03 | 06-22-  006-04 | 06-22-  006-05 |
| **1**  1-100-34  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,4  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч  чел.-ч | 343,86 | 21,43 | 23,53 | 421,03 | 346,53 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 70,79 | 4,98 | 7,2 | 89,3 | 76,59 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 52,19 | 1,06 | 2,83 | 49,91 | 37,93 |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч |  | 0,23 | 0,23 |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-014 | Автобетононасосы, производительность 170 | маш.-ч | 8,58 |  |  | 29,07 | 30,72 |
|  | м3/ч |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 4,93 |  |  | 18,42 | 38 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость | маш.-ч | 1,99 |  |  | 2,14 | 1,17 |
|  | цистерны 6 м3 |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч |  | 0,47 | 0,47 | 5,38 | 5,68 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.01-004 | Выпрямители сварочные, сварочный ток до | маш.-ч |  |  |  |  | 22,9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.17.04-011  91.18.03-001 | 500 А, количество постов 1  Аппараты сварочные автоматические, сварочный ток до 1250 А Компрессоры стационарные,  производительность 15 м3/мин | маш.-ч  маш.-ч | 8,03 | 3,22 | 3,67 | 2,8 | 22,9  1,09 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг |  |  |  | 6,1 | 2,4 |
| 01.3.01.06-1024 | Средство смазочное (жидкость) для смазки | кг | 6 |  |  |  |  |
|  | опалубки |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 3,49 |  |  | 3,85 | 2,07 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч |  | 6,48 |  |  | 4,068 |
| 01.7.07.12-0022 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм | м2 | 59,98 |  |  | 84,83 | 91,98 |
| 01.7.11.07-0230 | Электроды сварочные для сварки | кг |  |  |  |  | 3,76 |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, | м2 | 59,98 |  |  | 84,83 | 45,99 |
|  | иглопробивное, поверхностная плотность 200 |  |  |  |  |  |  |
|  | г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-1008 | Геополотно нетканое полипропиленовое, | м2 |  | 3,46 | 3,51 |  |  |
|  | иглопробивное, термоскрепленное, |  |  |  |  |  |  |
|  | поверхностная плотность 300 г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.03-0036 | Болты стальные оцинкованные с шестигранной | кг |  |  |  |  | 1,254 |
|  | головкой и оцинкованной шестигранной |  |  |  |  |  |  |
|  | гайкой, диаметр резьбы болта и гайки M24, |  |  |  |  |  |  |
|  | длина болта 50-240 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П |  |  | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 |  |  | 101,5 | 101,5 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 |  | 0,007 | 0,0021 |  |  |
| 08.1.02.17-0161 | Сетка тканая из проволоки без покрытия, | м2 |  |  |  |  | 18,32 |
|  | диаметр проволоки 0,25 мм, размер ячейки |  |  |  |  |  |  |
|  | 0,5х0,5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг |  | 2 | 2 |  |  |
| 08.3.05.02-0058 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали | т |  | 0,107 |  |  |  |
|  | Ст3сп, Ст3пс, ширина 1500-3000 мм, толщина |  |  |  |  |  |  |
|  | 1-8 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок стальной горячекатаный | т |  |  |  |  | 0,0003 |
|  | равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т |  | П | П |  |  |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс | т |  |  |  |  | 0,0003 |
|  | A-I, диаметр 6-22 мм |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.01-0062 | Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), | м3 |  |  |  |  | 0,039 |
|  | 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 |  |  |  |  | 0,106 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 25 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной | м3 |  |  |  |  | 0,088 |
|  | влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, |  |  |  |  |  |  |
|  | толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.3.03.15-1014 | Фиксаторы защитного слоя арматуры | 100 шт |  | 0,283 | 0,0825 |  |  |
|  | пластиковые, форма звездочка, толщина |  |  |  |  |  |  |
|  | защитного слоя бетона 40 мм |  |  |  |  |  |  |
| 23.3.03.02-0131 | Трубы стальные бесшовные | м | 0,225 |  |  | 0,23 | 0,12 |
|  | горячедеформированные со снятой фаской из |  |  |  |  |  |  |
|  | стали марок 10, 20, 35, наружный диаметр 152 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, толщина стенки 6 мм |  |  |  |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-22-007 Устройство криволинейных стен реактора атомных электростанций с ВВЭР 1200

##### Состав работ:

Для норм 06-22-007-01, 06-22-007-02:

* + - * 1. Установка и вязка арматуры.
        2. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов. Для норм с 06-22-007-03 по 06-22-007-04, 06-22-007-08:

1. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
2. Укладка бетонной смеси.
3. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
4. Уход за бетоном.
5. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
6. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
7. Очистка и смазка комплекта опалубки.

Для норм с 06-22-007-05 по 06-22-007-07, 06-22-007-09:

1. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
2. Укладка бетонной смеси.
3. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
4. Уход за бетоном.
5. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
6. Промывка бетоновода водой.
7. Очистка и смазка комплекта опалубки.

##### Измеритель: т (нормы 06-22-007-01, 06-22-007-02); 100 м3 (нормы с 06-22-007-03 по 06-22-007-09)

Установка в криволинейные стены арматуры из отдельных стержней с устройством резьбовых муфтовых соединений:

* + - 1. в стены реактора
      2. в стены шахты реактора Бетонирование криволинейных стен:
      3. толщиной до 800 мм с подачей автобетононасосами 06-22-007-04 толщиной до 2200 мм с подачей автобетононасосами

06-22-007-05 толщиной до 1200 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами 06-22-007-06 толщиной до 800 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами 06-22-007-07 толщиной до 2200 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

Бетонирование криволинейных стен с ранее установленной внутренней герметичной облицовкой:

* + - 1. толщиной до 1200 мм с подачей автобетононасосами
      2. толщиной до 1200 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  007-01 | 06-22-  007-02 | 06-22-  007-03 | 06-22-  007-04 | 06-22-  007-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч | 22,35 |  |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  | 32,93 |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  | 1 565,25 | 587,84 |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  |  | 915,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,26 | 13,54 | 425,56 | 139,83 | 350,82 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 6,93 | 8,4 | 309,72 | 73,7 | 186,12 |
| 91.05.04-007 | Краны мостовые электрические, | маш.-ч | 0,23 | 0,27 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-014 | Автобетононасосы, производительность 170 | маш.-ч |  |  | 101,93 | 58 |  |
|  | м3/ч |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-022 | Бетононасосы прицепные с двигателем | маш.-ч |  |  |  |  | 76,1 |
|  | внутреннего сгорания, производительность 60 |  |  |  |  |  |  |
|  | м3/ч |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  |  | 65 | 113,67 | 146 |
| 91.07.11-015 | Стрелы бетонораспределительные | маш.-ч |  |  |  |  | 76,1 |
|  | гидравлические самоподъемные, вылет стрелы |  |  |  |  |  |  |
|  | 32 м |  |  |  |  |  |  |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость | маш.-ч |  |  | 2,27 | 1,23 | 2,9 |
|  | цистерны 6 м3 |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,47 | 0,56 | 1,94 | 0,99 | 1,6 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.01-004 | Выпрямители сварочные, сварочный ток до | маш.-ч |  | 3,28 |  |  |  |
|  | 500 А, количество постов 1 |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.02-032 | Дефектоскопы ультразвуковые, толщина | маш.-ч |  | 0,61 |  |  |  |
|  | просвечиваемого изделия до 6000 мм |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-011 | Аппараты сварочные автоматические, | маш.-ч |  | 3,28 |  |  |  |
|  | сварочный ток до 1250 А |  |  |  |  |  |  |
| 91.18.03-001 | Компрессоры стационарные, | маш.-ч | 3,63 | 4,31 | 9,7 | 5,91 | 8 |
|  | производительность 15 м3/мин |  |  |  |  |  |  |
| 91.19.12-021 | Насосы вакуумные 3,6 м3/мин | маш.-ч |  | 0,31 |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг |  |  | 26 | 10 | 16 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 |  |  | 2,17 | 1,94 | 2 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 3,015 | 6,462 |  |  |  |
| 01.7.07.12-0022 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм | м2 |  |  | 33,92 | 22,04 | 26 |
| 01.7.11.07-0230 | Электроды сварочные для сварки | кг |  | 3,996 |  |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, | м2 |  |  | 11,02 | 16,96 | 14,4 |
|  | иглопробивное, поверхностная плотность 200 |  |  |  |  |  |  |
|  | г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-1008 | Геополотно нетканое полипропиленовое, | м2 | 2,24 | 2,85 |  |  |  |
|  | иглопробивное, термоскрепленное, |  |  |  |  |  |  |
|  | поверхностная плотность 300 г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл |  |  | П | П | П |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 |  |  | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 04.3.01.09-0014 | Раствор готовый кладочный, цементный, М100 | м3 | 0,0017 | 0,0037 |  |  |  |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг | 2,6 | 2,6 |  |  |  |
| 08.3.05.02-0058 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали | т |  | 0,1016 |  |  |  |
|  | Ст3сп, Ст3пс, ширина 1500-3000 мм, толщина |  |  |  |  |  |  |
|  | 1-8 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.05.02-0081 | Прокат листовой горячекатаный, марка стали | т |  | 0,034 |  |  |  |
|  | 09Г2С, толщина 3-8 мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок стальной горячекатаный | т |  | 0,032 |  |  |  |
|  | равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, |  |  |  |  |  |  |
|  | ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 |  |  |  |  |  |  |
|  | мм |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т | П | П |  |  |  |
| 11.3.03.15-1014 | Фиксаторы защитного слоя арматуры | 100 шт | 0,067 | 0,1421 |  |  |  |
|  | пластиковые, форма звездочка, толщина |  |  |  |  |  |  |
|  | защитного слоя бетона 40 мм |  |  |  |  |  |  |
| 24.2.03.01 | Бетоновод | м |  |  |  |  | П |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  007-06 | 06-22-  007-07 | 06-22-  007-08 | 06-22-  007-09 |
| **1**  1-100-35  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5  Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч  чел.-ч | 1 566,68 | 588,58 | 586,9 | 593,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 530,54 | 198,61 | 185,73 | 266,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 309,97 | 74 | 100,65 | 102,9 |
| 91.07.02-014 | Автобетононасосы, производительность 170 м3/ч | маш.-ч |  |  | 73,6 |  |
| 91.07.02-022 | Бетононасосы прицепные с двигателем внутреннего | маш.-ч | 102,25 | 58,24 |  | 76,1 |
|  | сгорания, производительность 60 м3/ч |  |  |  |  |  |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 65 | 113,67 | 146 | 146 |
| 91.07.11-015 | Стрелы бетонораспределительные гидравлические | маш.-ч | 102,25 | 58,24 |  | 76,1 |
|  | самоподъемные, вылет стрелы 32 м |  |  |  |  |  |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 | маш.-ч | 2,27 | 1,23 | 2,52 | 2,9 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,94 | 0,99 | 0,96 | 0,96 |
| 91.18.03-001 | Компрессоры стационарные, производительность 15 | маш.-ч | 11,86 | 5,91 | 8 | 8 |
|  | м3/мин |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг | 26 | 10 | 9,6 | 9,6 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 2,17 | 1,94 | 1,67 | 1,67 |
| 01.7.07.12-0022 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм | м2 | 33,92 | 22,04 | 15,6 | 15,6 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, | м2 | 11,02 | 16,96 | 8,64 | 8,64 |
|  | поверхностная плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 24.2.03.01 | Бетоновод | м | П | П |  | П |

### Таблица ГЭСН 06-22-008 Монтаж каналообразователей и анкерных колодцев сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200

##### Состав работ:

Для нормы 06-22-008-01:

* + - * 1. Разгрузка материалов с автомобиля бортового на территории склада.
        2. Подноска материалов к месту монтажа вручную на расстояние 90 м.
        3. Разметка деталей при установке каналообразователей.
        4. Монтаж вертикальных каналообразователей.
        5. Стыковка секций каналообразователей.
        6. Сварка стыков труб.
        7. Проверка установленных каналообразователей шаром.
        8. Установка м/к для опор каналообразователей.
        9. Установка хомутов крепления каналообразователей к опорам.

1. Установка на вертикальные каналообразователи хомутов для крепления горизонтальных каналообразователей.
2. Установка термоусадочных муфт. Для норм 06-22-008-02, 06-22-008-03:
   1. Разгрузка материалов с автомобиля бортового.
   2. Подача анкерного колодца к месту монтажа.
   3. Установка анкерных колодцев с опалубкой.
   4. Стыковка горизонтального анкерного колодца.
   5. Сварка стыков труб.

Для нормы 06-22-008-04:

1. Подноска материалов к месту монтажа вручную на расстояние до 20 м.
2. Установка на конструкции вертикальных каналообразователей хомутов с кронштейнами для крепления горизонтальных стальных гофрированных каналообразователей.
3. Монтаж горизонтальных стальных гофрированных каналообразователей в конструкции армоблоков.
4. Крепление горизонтальных стальных гофрированных каналообразователей хомутами с кронштейнами.

##### Измеритель: 100 м (нормы 06-22-008-01, 06-22-008-04); 100 шт (нормы 06-22-008-02, 06-22-008-03)

* + - 1. Монтаж каналообразователей стальных
      2. Монтаж анкерных колодцев на горизонтальную поверхность 06-22-008-03 Монтаж анкерных колодцев на вертикальную поверхность
      3. Монтаж горизонтальных стальных гофрированных каналообразователей в конструкции армоблоков, укрупняемых на сборочной площадке

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  008-01 | 06-22-  008-02 | 06-22-  008-03 | 06-22-  008-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-49 | Средний разряд работы 4,9 | чел.-ч | 1 852 |  |  |  |
| 1-100-51 | Средний разряд работы 5,1 | чел.-ч |  | 577,5 | 642,5 |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  |  |  | 78,37 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 252,66 | 245,45 | 277,94 | 1,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-019 | Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т | маш.-ч | 252 | 242,15 | 274,64 |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  |  |  | 0,26 |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,22 | 1,1 | 1,1 |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  |  |  | 0,96 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,22 | 1,1 | 1,1 |  |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, | маш.-ч | 36,4 | 91 | 91 |  |
|  | сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.02.06-0017 | Картон строительный прокладочный, марка Б | т |  | 0,034 | 0,034 |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 33,12 |  |  |  |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг |  | 16 | 16 |  |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.11.07-0230 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и | кг | 6,4 |  |  |  |
|  | углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.01 | Анкерный колодец 55С15 | шт |  | 100 | 100 |  |
| 01.7.15.02-0082 | Болты стальные с шестигранной головкой, диаметр | т | 0,0086 |  |  |  |
|  | резьбы M8 (М10, М12, М14), длина 16-160 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.02-0085 | Болты стальные с шестигранной головкой, диаметр | т |  | 0,077 | 0,077 | 0,02 |
|  | резьбы M16 (М18), длина 25-200 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.05-0012 | Гайки стальные шестигранные, диаметр резьбы М8 | т | 0,0052 |  |  |  |
| 01.7.15.05-0014 | Гайки стальные шестигранные, диаметр резьбы М12 | т |  |  |  | 0,0033 |
| 01.7.15.05-0015 | Гайки стальные шестигранные, диаметр резьбы М16 | т |  | 0,03 | 0,03 | 0,0079 |
| 01.7.15.11-0022 | Шайбы стальные круглые, диаметр отверстия М8-12 | кг | 2,03 |  |  |  |
| 01.7.15.11-0023 | Шайбы стальные круглые, диаметр отверстия М16-20 мм | кг |  | 4,52 | 4,52 | 2,5 |
| 08.1.02.11-0032 | Поковки строительные с механической обработкой | т |  |  |  | 0,64 |
|  | (скобы, закрепы, хомуты), масса до 10 кг |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.13-0017 | Каналообразователь стальной гофрированный для | м |  |  |  | 100 |
|  | объектов атомного строительства, внутренний диаметр |  |  |  |  |  |
|  | 200 мм, толщина ленты 0,6 мм |  |  |  |  |  |
| 08.3.07.01-0051 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали | т | 0,236 |  |  |  |
|  | Ст3сп, Ст3пс, размеры 50х4 мм |  |  |  |  |  |
| 08.3.08.02-0058 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки | т | 2 |  |  |  |
|  | стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина |  |  |  |  |  |
|  | полки 3-5 мм |  |  |  |  |  |
| 14.2.04.03-0011 | Смола эпоксидно-диановая неотвержденная | кг | 11,1 | 6,9 | 6,9 |  |
| 23.5.02.02-0085 | Трубы стальные электросварные прямошовные из стали | м | 100 |  |  |  |
|  | марок Ст2, 10, наружный диаметр 219 мм, толщина |  |  |  |  |  |
|  | стенки 4 мм |  |  |  |  |  |
| 23.8.03.01-0001 | Заглушки транспортные для необетонированных | шт |  | 100 | 100 |  |
|  | стальных труб из водонепроницаемого материала, |  |  |  |  |  |
|  | одноразовые, морозостойкость не менее -40 °C, диаметр |  |  |  |  |  |
|  | 219 мм |  |  |  |  |  |
| 24.3.05.07-0556 | Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков | шт | 40 |  |  |  |
|  | трубопровода, номинальный наружный диаметр 225 мм, |  |  |  |  |  |
|  | длина 500 мм |  |  |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-22-009 Гидроизоляция подземной части зданий и сооружений атомных

**электростанций с ВВЭР 1200**

##### Состав работ:

Для нормы 06-22-009-01:

* + - * 1. Срубка наплывов бетона на обрабатываемых поверхностях.
        2. Промывка бетонной поверхности.
        3. Штукатурная обработка бетонных поверхностей.
        4. Уход за обрабатываемой поверхностью.
        5. Нанесение грунтовочного состава.
        6. Затирка шпаклевочным составом.
        7. Сборка и установка комплекта опалубки.
        8. Наклеивание стеклосетки.
        9. Приготовление растворов (штукатурного, шпаклевочного, грунтовочного, гидроизолирующего). Для нормы 06-22-009-02:

1. Срубка наплывов бетона на обрабатываемых поверхностях.
2. Штукатурная обработка вертикальных швов.
3. Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности праймерным составом на основе полимерной эмульсии.
4. Торкретирование.
5. Штукатурная обработка бетонных поверхностей в два слоя.
6. Уход за штукатуркой.
7. Затирка пленкообразующим материалом ВПМ (дисперсия ПВА).
8. Приготовление гидроизолирующих растворов. Для нормы 06-22-009-03:
9. Срубка наплывов бетона на обрабатываемых поверхностях.
10. Создание контактного слоя толщиной 10 мм на бетонном основании.
11. Устройство выравнивающей стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.
12. Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности праймерным составом.
13. Наклейка рулонного материала оплавлением.
14. Двойное приглаживание наплавленного материала.
15. Устройство стяжки по наплавленному материалу из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.
16. Уход за обрабатываемой поверхностью в процессе выполнения работ. Для нормы 06-22-009-04:
17. Срубка наплывов бетона на обрабатываемых поверхностях.
18. Создание контактного слоя толщиной 10 мм на бетонном основании.
19. Устройство выравнивающей стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.
20. Приготовление составов.
21. Оштукатуривание вертикальных швов полимерцементным составом.
22. Окрасочная гидроизоляция бетонной поверхности праймерным составом.
23. Наклейка рулонного материала оплавлением в два слоя.
24. Повторная прикатка наплавленного материала.
25. Защита рулонного материала двумя слоями светоотражающей пленки.
26. Снятие светоотражающей пленки.
27. Установка защитной мембраны.

##### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Устройство горизонтальной обмазочной гидроизоляции с использованием цементно-песчаного состава проникающего действия по бетонной поверхности подземной части здания
      2. Устройство вертикальной обмазочной гидроизоляции с использованием цементно-песчаного состава проникающего действия по бетонной поверхности подземной части здания
      3. Устройство горизонтальной оклеечной гидроизоляции с использованием рулонного наплавляемого материала по бетонной поверхности подземной части здания
      4. Устройство вертикальной оклеечной гидроизоляции с использованием рулонного наплавляемого материала и защитной мембраны по бетонной поверхности подземной части здания

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  009-01 | 06-22-  009-02 | 06-22-  009-03 | 06-22-  009-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 295 |  |  |  |
| 1-100-26 | Средний разряд работы 2,6 | чел.-ч |  | 388 | 136 |  |
| 1-100-25 | Средний разряд работы 2,5 | чел.-ч |  |  |  | 173 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч |  | 6 |  |  |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-091 | Горелки газовые инжекторные | маш.-ч |  |  | 6,48 | 13 |
| 91.21.22-021 | Агрегаты для нанесения составов методом | маш.-ч |  | 6 |  |  |
|  | торкретирования, 3,2 м3/ч |  |  |  |  |  |
| 91.21.22-271 | Пистолеты строительно-монтажные | маш.-ч |  |  |  | 4,5 |
| 91.21.22-638 | Пылесосы промышленные, мощность до 2000 Вт | маш.-ч | 3,03 | 3,99 | 1,36 | 1,77 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.2.03.05 | Праймер | кг |  | 80 | 100 | 80 |
| 01.2.03.03-0041 | Мастика битумная герметизирующая | т |  |  |  | 0,0002 |
| 01.2.03.07-0011 | Покрытие двухкомпонентное битумное толстослойное | кг | 550 |  |  |  |
|  | гидроизоляционное на основе модифицированных |  |  |  |  |  |
|  | полимеров с пенополистироловым наполнителем, |  |  |  |  |  |
|  | способное перекрывать трещины на поверхности |  |  |  |  |  |
|  | основания, без растворителей |  |  |  |  |  |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 |  |  | 14,88 | 23,4 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг |  |  | 4,38 | 6,9 |
| 01.5.03.08-0011 | Пленка световозвращающая дорожная, тип А, Б | м2 |  |  |  | 115 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 9,4 | 0,317 | 0,09 | 0,036 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 38,34 | 79,488 | 26,12 | 26,12 |
| 01.7.06.02-0001 | Ленты гидроизоляционные, паропроницаемые | м |  |  |  | 120 |
|  | бутилкаучуковые, из нетканого материала мембранного |  |  |  |  |  |
|  | типа, с липким покрытием по краям с внутренней |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | стороны и антиадгезионным покрытием, цвет бежевый, |  |  |  |  |  |
|  | ширина 80 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.07-0083 | Дюбель-гвозди полипропиленовые анкерные с бортом, | 100 шт |  |  |  | 0,65 |
|  | диаметр 8 мм, длина 100 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.07-0094 | Дюбель-гвозди стальные оцинкованные с шайбами, | кг |  |  |  | 5,35714 |
|  | диаметр 4,5 мм, длина 60 мм |  |  |  |  |  |
| 01.8.01.06-0004 | Сетка из стекловолокна армирующая фасадная, размеры | м2 | 30 |  |  |  |
|  | ячейки 4х4 мм, поверхностная плотность 160 г/м2 |  |  |  |  |  |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м3 |  |  | 6,13 | 3 |
| 08.1.02.03-0031 | Планка крепежная прижимная из оцинкованной стали с | шт |  |  |  | 32 |
|  | полимерным покрытием, ширина 82 мм, длина 2000 мм, |  |  |  |  |  |
|  | толщина 0,5 мм |  |  |  |  |  |
| 12.1.02.10-0098 | Мембрана профилированная гидроизоляционная, Г4, | м2 |  |  |  | 115 |
|  | высота шипа 8 мм, прочность 300-600 Н, относительное |  |  |  |  |  |
|  | удлинение при разрыве не менее 24-28 % |  |  |  |  |  |
| 12.1.02.15-0093 | Материал рулонный битумно-полимерный | м2 |  |  | 115 | 228 |
|  | гидроизоляционный для гидроизоляции ж/б плиты |  |  |  |  |  |
|  | проезжей части мостовых сооружений и дорог, |  |  |  |  |  |
|  | наплавляемый, основа полиэфирное полотно, гибкость не |  |  |  |  |  |
|  | выше -25 °C, масса 1 м2-5,5 кг, прочность не менее 600 |  |  |  |  |  |
|  | Н, теплостойкость не менее 100 °C |  |  |  |  |  |
| 14.1.02.03-0002 | Клей марка ПВА | кг |  | 25 |  |  |
| 14.2.05.01-0001 | Гидроизоляция грунтовочная | кг | 146 |  |  |  |
| 14.2.05.01-0002 | Гидроизоляция шпаклевочная | кг | 590 |  |  |  |
| 14.2.05.01-0003 | Гидроизоляция штукатурная | кг | 3 900 |  |  |  |
| 14.2.05.01-0104 | Состав гидроизоляционный (покрытие) сверхплотный | кг |  | 630 |  |  |
|  | защитный |  |  |  |  |  |
| 14.2.05.01-0105 | Состав гидроизоляционный (покрытие) тонкослойный | кг |  | 630 |  |  |
|  | полужесткий полимерцементный |  |  |  |  |  |
| 14.2.05.01-0106 | Состав гидроизоляционный высокопрочный | кг |  | 81,9 |  |  |
|  | тиксотропный |  |  |  |  |  |
| 14.2.05.06-0001 | Состав полимерцементный | м3 |  |  | 7,14 | 7,03 |

### Таблица ГЭСН 06-22-010 Инъецирование каналообразователей системы преднапряжения защитной оболочки здания реактора

##### Состав работ:

Для норм 06-22-010-01, 06-22-010-02:

* + - * 1. Очистка торцевой поверхности опорного стакана.
        2. Установка, снятие и очистка инъекционных крышек.
        3. Проверка герметичности каналообразователя. Для норм 06-22-010-03, 06-22-010-04:

1. Установка, снятие и очистка инъекционных штуцеров.
2. Сборка, подсоединение, отсоединение и промывка рукавов подачи раствора.
3. Приготовление инъекционного раствора.
4. Нагнетание инъекционного раствора в канал.
5. Промывка оборудования.

##### Измеритель: 100 шт (нормы 06-22-010-01, 06-22-010-02); 100 м3 (нормы 06-22-010-03, 06-22-010-04)

Установка и снятие крышек инъекционных при инъецировании каналообразователей: 06-22-010-01 горизонтальных

* + - 1. вертикальных

Инъецирование цементным раствором с приготовлением в построечных условиях каналообразователей:

* + - 1. горизонтальных
      2. вертикальных

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  010-01 | 06-22-  010-02 | 06-22-  010-03 | 06-22-  010-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-42 | Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч | 2 840,08 |  |  |  |
| 1-100-43 | Средний разряд работы 4,3 | чел.-ч |  | 2 387,31 |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 1 748,35 | 1 860,97 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 175,47 | 1 075,52 | 476,73 | 802,65 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.01-018 | Краны башенные, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 0,07 | 0,07 | 8,11 | 8,12 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,3 | 0,3 | 19,34 | 19,35 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 | маш.-ч | 1 058,5 |  | 212,74 | 67,81 |
| 91.06.06-042 | Подъемники гидравлические, высота подъема 10 м | маш.-ч |  | 876,55 |  | 234,94 |
| 91.06.08-005 | Тельферы электрические, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 419 |  | 212,74 | 67,81 |
| 91.07.07-013 | Растворонасосы, производительность 6 м3/ч | маш.-ч |  |  | 181,39 | 228,35 |
| 91.07.08-041 | Установки смесительные, производительность 20 м3/ч | маш.-ч |  |  | 225,49 | 269,53 |
| 91.13.03-041 | Автоцистерны | маш.-ч |  |  | 3,62 | 3,57 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,3 | 0,3 |  |  |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч |  |  | 19,44 | 19,44 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.18.01-014  91.19.08-007  91.19.10-032 | Компрессоры передвижные, давление 2,5 МПа, производительность 34 м3/мин  Насосы, производительность 7,2 м3/ч, напор 26 м, мощность 5,5 кВт  Станции насосные гидравлические для привода гидравлических механизмов, давление до 70 МПа | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 174,5 | 198 | 33,35  181,39 | 31,55  228,35 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0041 | Смазка Литол-24 | кг |  |  | 4,75 | 4,25 |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м3 |  |  | 65,77 | 64,99 |
| 01.7.15.02-0065 | Болты стальные оцинкованные с шестигранной головкой, | т | 0,125 | 0,125 |  |  |
|  | диаметр резьбы M16 (М18), длина 25-200 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.17.07-0052 | Круг шлифовальный прямого профиля, размеры | шт | 26,67 | 26,67 |  |  |
|  | 150х20х32 мм |  |  |  |  |  |
| 01.7.19.02 | Кольца резиновые уплотнительные на арматурные | шт | 5 500 | 5 500 |  |  |
|  | канаты для обеспечения герметичности |  |  |  |  |  |
| 01.7.19.02 | Кольца резиновые уплотнительные для уплотнения | шт | 80 | 80 |  |  |
|  | примыканий опорного диска крышек инъекционных к |  |  |  |  |  |
|  | опорному стакану |  |  |  |  |  |
| 01.7.19.08 | Рукава резиновые напорные | м |  |  | 48,86 | 61,81 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь хлопчатобумажная цветная | кг | 1,37 | 1,08 | 1,03 | 0,93 |
| 04.3.02.09 | Смеси на цементной основе | т |  |  | 158,4 | 158,4 |
| 07.2.07.13 | Крышки инъекционные металлические | т | 1,2 | 1,2 |  |  |
| 08.3.03.05-0011 | Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная | т | 0,042 | 0,042 |  |  |
|  | разного назначения, диаметр 1,1 мм |  |  |  |  |  |
| 14.5.01.06-0012 | Герметик полиуретановый нетвердеющий эластичный, | кг | 3,19 | 3,19 |  |  |
|  | высокоустойчивый к агрессивным средам, для |  |  |  |  |  |
|  | герметизации и уплотнения резьбовых и фланцевых |  |  |  |  |  |
|  | соединений, металлических и пластмассовых деталей и |  |  |  |  |  |
|  | частей |  |  |  |  |  |
| 18.1.09.08-0193 | Кран шаровой латунный полнопроходной, с внутренним | шт |  |  | 15,71 | 14,26 |
|  | резьбовым присоединением, номинальное давление 4,0 |  |  |  |  |  |
|  | МПа, номинальный диаметр 40 мм |  |  |  |  |  |
| 18.3.01.01 | Головки соединительные и нагнетательные | шт |  |  | 4,89 | 6,18 |
| 23.3.06.02-0005 | Трубы стальные сварные оцинкованные | м |  |  | 7,85 | 7,13 |
|  | водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, |  |  |  |  |  |
|  | номинальный диаметр 40 мм, толщина стенки 3,5 мм |  |  |  |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-22-011 Устройство монолитных железобетонных конструкций подземной части объединенных насосных станций объектов использования атомной энергии

##### Состав работ:

Для норм 06-22-011-01, 06-22-011-02:

* + - * 1. Установка, вязка, сварка арматуры.
        2. Сварка стыковых соединений на стальной скобе-накладке.
        3. Муфтовое резьбовое соединение арматурных заготовок.
        4. Газовая резка выпусков арматуры. Для нормы 06-22-011-03:

1. Установка, вязка, сварка арматуры.
2. Муфтовое резьбовое соединение арматурных заготовок.
3. Газовая резка выпусков арматуры. Для норм 06-22-011-04, 06-22-011-05:
4. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
5. Укладка бетонной смеси.
6. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
7. Уход за бетоном.
8. Демонтаж и разборка опалубки.
9. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
10. Очистка и смазка комплекта опалубки.
11. Газовая резка выпусков тяжей.
12. Заделка мест выпусков тяжей ремонтным составом. Для норм 06-22-011-06, 06-22-011-07:
13. Изготовление и устройство неинвентарных щитов опалубки.
14. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
15. Формирование дверных проемов.
16. Установка сетчатой опалубки.
17. Укладка бетонной смеси.
18. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
19. Уход за бетоном.
20. Демонтаж и разборка опалубки.
21. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
22. Очистка и смазка комплекта опалубки.
23. Газовая резка выпусков тяжей.
24. Заделка мест выпусков тяжей ремонтным составом. Для норм 06-22-011-08, 06-22-011-09:
    1. Изготовление и устройство неинвентарных щитов опалубки.
    2. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
    3. Установка сетчатой опалубки.
    4. Укладка бетонной смеси.
    5. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
    6. Уход за бетоном.
    7. Демонтаж и разборка опалубки.
    8. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
    9. Очистка и смазка комплекта опалубки.
25. Газовая резка выпусков тяжей.
26. Заделка мест выпусков тяжей ремонтным составом. Для нормы 06-22-011-10:
    1. Изготовление и устройство неинвентарных щитов опалубки.
    2. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
    3. Укладка бетонной смеси.
    4. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
    5. Уход за бетоном.
    6. Демонтаж и разборка опалубки.
    7. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
    8. Очистка и смазка комплекта опалубки.
    9. Газовая резка выпусков тяжей.

10. Заделка мест выпусков тяжей ремонтным составом.

##### Измеритель: т (нормы с 06-22-011-01 по 06-22-011-03); 100 м3 (нормы с 06-22-011-04 по 06-22-011-10)

Установка арматуры в монолитные железобетонные конструкции: 06-22-011-01 балочных перекрытий

* + - 1. наружных и внутренних прямолинейных стен
      2. криволинейной конфигурации (бычков, полубычков и др.)

Бетонирование с подачей автобетононасосами монолитных железобетонных конструкций балочных перекрытий, толщина:

* + - 1. до 800 мм
      2. свыше 800 мм

Бетонирование с подачей автобетононасосами прямолинейных стен толщиной:

* + - 1. до 400 мм
      2. свыше 400 до 600 мм
      3. свыше 600 до 1000 мм
      4. свыше 1000 мм

06-22-011-10 Бетонирование с подачей автобетононасосами монолитных железобетонных конструкций криволинейной конфигурации (бычков, полубычков и др.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  011-01 | 06-22-  011-02 | 06-22-  011-03 | 06-22-  011-04 | 06-22-  011-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 16,53 |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  | 22,61 |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч |  |  | 24,73 |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  |  | 679,81 |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  |  |  |  | 485,92 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,09 | 0,9 | 0,84 | 235,19 | 111,72 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.02-005 | Краны козловые, грузоподъемность 32 т | маш.-ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,26 | 0,23 | 0,2 | 12,96 | 6,77 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,23 | 0,16 | 0,16 | 48,28 | 17,35 |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч |  |  |  | 75,4 | 36,27 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч |  |  |  | 40,5 | 40,5 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость | маш.-ч |  |  |  | 31,04 | 24,18 |
|  | цистерны 6 м3 |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до | маш.-ч | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 6,27 | 3,03 |
|  | 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.04-003 | Тягачи седельные, нагрузка на седельно- | маш.-ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 |  |  |
|  | сцепное устройство 30 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.05-014 | Полуприцепы общего назначения, | маш.-ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 |  |  |
|  | грузоподъемность до 30 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,09 | 0,01 | 0,01 | 1,92 | 0,92 |
| 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой | маш.-ч | 0,69 | 2,64 | 1,2 |  |  |
|  | сварки, сварочный ток до 350 А |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг |  |  |  | 22,3 | 14,77 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 0,0611 | 0,0043 | 0,0042 | 1,28 | 0,61 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,0091 | 0,0006 | 0,0006 | 0,19 | 0,09 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 |  |  |  | 11,56 | 5,75 |
| 01.7.11.07-0230 | Электроды сварочные для сварки | кг | 0,0495 | 0,67 | 0,008 |  |  |
|  | низколегированных и углеродистых сталей |  |  |  |  |  |  |
|  | УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, | м2 |  |  |  | 261,52 | 192,67 |
|  | иглопробивное, поверхностная плотность 200 |  |  |  |  |  |  |
|  | г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.14-0092 | Шурупы самонарезающие стальные | кг |  |  |  | 15,44 | 11,41 |
|  | оксидированные с потайной головкой и |  |  |  |  |  |  |
|  | крестообразным шлицем, остроконечные, |  |  |  |  |  |  |
|  | диаметр 6 мм, длина 90 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл |  |  |  | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 |  |  |  | 101,5 | 101,5 |
| 04.3.02.09-1534 | Смесь сухая безусадочная быстротвердеющая | кг |  |  |  | 20,22 | 9,73 |
|  | для ремонта бетонных конструкций, |  |  |  |  |  |  |
|  | тиксотропного типа, прочность на сжатие 40 |  |  |  |  |  |  |
|  | МПа |  |  |  |  |  |  |
| 08.1.02.11 | Поковки строительные для ванной сварки | т | 0,0005 | 0,0011 |  |  |  |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая | т | 0,003 | 0,0032 | 0,0033 |  |  |
|  | вязальная |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т | П | П | П |  |  |
| 11.1.03.06-0021 | Доска обрезная лиственных пород (береза), | м3 |  |  |  | 0,64 | 0,35 |
|  | естественной влажности, длина 4-6,5 м, все |  |  |  |  |  |  |
|  | ширины, толщина 20-22 мм, сорт II |  |  |  |  |  |  |
| 11.3.03.15-1014 | Фиксаторы защитного слоя арматуры | 100 шт | 0,28 | 1,12 | 0,98 |  |  |
|  | пластиковые, форма звездочка, толщина |  |  |  |  |  |  |
|  | защитного слоя бетона 40 мм |  |  |  |  |  |  |
| 14.5.01.07-0134 | Герметик однокомпонентный на силиконовой | л |  |  |  | 39,2 | 30,24 |
|  | основе, нейтральный, универсальный |  |  |  |  |  |  |
| 23.8.03.04 | Муфты соединительные | шт | 3 | 16 | 11 |  |  |
| 24.2.03.01 | Бетоновод | м |  |  |  | П | П |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  011-06 | 06-22-  011-07 | 06-22-  011-08 | 06-22-  011-09 | 06-22-  011-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 1 411,03 |  |  |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  | 851,82 | 450,31 | 323,15 |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  |  |  |  | 1 040,42 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 711,73 | 416,83 | 227,17 | 163,73 | 430,59 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 30,96 | 22,6 | 9,16 | 5,98 | 14,22 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 259,31 | 130,91 | 76,77 | 51,42 | 88,59 |
|  | грузоподъемность 25 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 | маш.-ч | 98,41 | 84,85 | 43,87 | 40,35 | 202,45 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 79,01 | 78,99 | 29 | 26 | 316 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные, вместимость | маш.-ч | 11,67 | 7,9 | 5,22 | 4,51 | 9,77 |
|  | цистерны 6 м3 |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до | маш.-ч | 21,11 | 17,06 | 6,22 | 4,07 | 12,75 |
|  | 10 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 7,61 | 4,09 | 2,25 | 1,47 | 5,33 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг | 36,79 | 29,57 | 11,32 | 7,26 | 25,65 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м3 | 5,04 | 2,73 | 1,5 | 0,98 | 3,55 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,76 | 0,4 | 0,22 | 0,15 | 0,53 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 4,77 | 3,78 | 3,07 | 3,08 | 8,01 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, | м2 | 35,28 | 29,09 | 26,29 | 26,92 | 41,87 |
|  | иглопробивное, поверхностная плотность 200 |  |  |  |  |  |  |
|  | г/м2 |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.15.14-0092 | Шурупы самонарезающие стальные | кг | 11,96 | 22,52 | 0,66 |  | 71,71 |
|  | оксидированные с потайной головкой и |  |  |  |  |  |  |
|  | крестообразным шлицем, остроконечные, |  |  |  |  |  |  |
|  | диаметр 6 мм, длина 90 мм |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| 04.3.02.09-1534 | Смесь сухая безусадочная быстротвердеющая | кг | 814,08 | 440,72 | 242,45 | 158,47 | 573,67 |
|  | для ремонта бетонных конструкций, |  |  |  |  |  |  |
|  | тиксотропного типа, прочность на сжатие 40 |  |  |  |  |  |  |
|  | МПа |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг | 0,18 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,45 |
| 08.4.02.06-0003 | Сетка сварная из холоднотянутой проволоки, | т | 0,01 | 0,04 | 0,03 | 0,03 |  |
|  | диаметр 4-5 мм |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.01-0026  11.1.03.06-0021  14.5.01.07-0134  24.2.03.01 | Бруски обрезные лиственных пород (береза, липа), естественной влажности, длина 2-3,75 м, ширина 20-70 мм, толщина 80-100 мм, сорт III Доска обрезная лиственных пород (береза), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 20-22 мм, сорт II  Герметик однокомпонентный на силиконовой основе, нейтральный, универсальный Бетоновод | м3 м3  л  м | П 1,28  182,68  П | П 1  99,49  П | П 0,07  54,54  П | 0,05  35,57  П | П 0,08  92,06  П |

### Таблица ГЭСН 06-22-012 Монтаж преднапрягаемой арматуры системы преднапряжения защитной оболочки здания реактора

##### Состав работ:

Для нормы 06-22-012-01:

1. Установка бухт с канатами на опоры.
2. Разматывание канатов лебедкой и укладка в желоб.
3. Установка пустой катушки на намоточное устройство.
4. Намотка канатов на катушку.
5. Установка канатов в фиксатор, крепление фиксатора на катушке.
6. Перестановка катушки в место временного складирования. Для нормы 06-22-012-02:
7. Погрузка катушек с арматурными канатами в цехе намотки.
8. Транспортировка катушек с арматурными канатами к месту монтажа.
9. Разгрузка катушек с арматурными канатами и установка на размоточное устройство.
10. Погрузка на автомобиль пустых катушек на месте монтажа.
11. Транспортировка пустых катушек с места монтажа в цех намотки.
12. Разгрузка пустых катушек в цехе намотки.
13. Объединение монтажных хвостов арматурных канатов с 3-х катушек с помощью сварки в тяговом зажиме.
14. Установка тягового захвата арматурного пучка. Для нормы 06-22-012-03:
15. Погрузка катушек с арматурными канатами в цехе намотки.
16. Транспортировка катушек с арматурными канатами к месту монтажа.
17. Разгрузка катушек с арматурными канатами и установка на размоточное устройство.
18. Объединение монтажных хвостов арматурных канатов с 3-х катушек с помощью сварки в тяговом зажиме. Для нормы 06-22-012-04:
19. Установка, снятие и перемещение электрических лебедок.
20. Протягивание в каналообразователь троса от лебедки.
21. Соединение проходного шаблона с тросом (возвратным тросом) лебедок.
22. Протягивание шаблона через каналообразователь. Для нормы 06-22-012-05:
23. Установка, снятие и перемещение электрических лебедок.
24. Формирование желоба для протяжки арматурных пучков.
25. Протягивание в каналообразователь двух высокопрочных канатов для протяжки арматурных пучков.
26. Подача арматурного пучка к месту монтажа в кольцевую галерею реакторного здания с открытой площадки.
27. Протяжка арматурных пучков. Для нормы 06-22-012-06:
28. Протягивание в каналообразователь трос-лидера.
29. Соединение проходного шаблона с трос-лидером и с возвратным тросом.
30. Протягивание шаблона через каналообразователь. Для нормы 06-22-012-07:
31. Очистка поверхности анкерного колодца.
32. Установка бухты в бухтодержатель.
33. Прокладка трассы.
34. Подача каната по трассе к проталкивателю.
35. Проталкивание в каналоообразователь и обрезка арматурных канатов.
36. Замена бухты.
37. Замена роликов в проталкивателе.
38. Выравнивание длины арматурных канатов.
39. Защита технологических выпусков арматурных канатов. Для норм 06-22-012-08, 06-22-012-09:
40. Обрезка оплетки канатов технологических выпусков арматурных пучков.
41. Снятие оплетки, зачистка торцов канатов от заусенцев.
42. Монтаж анкерных обойм.
43. Защита технологических выпусков арматурных пучков полиэтиленовой пленкой. Для норм 06-22-012-10, 06-22-012-11:
44. Установка домкратов на технологические выпуски арматурных пучков.
45. Натяжение арматурных пучков.
46. Снятие домкратов с технологических выпусков арматурных пучков.
47. Обрезка концов арматурных канатов. Для норм 06-22-012-12, 06-22-012-13:

01. Монтаж защитных колпаков.

Для норм 06-22-012-14, 06-22-012-15:

1. Установка и снятие кранов.
2. Нагрев бочек с консервирующей смазкой.
3. Заполнение защитных колпаков консервирующей смазкой.
4. Протирка колпаков от потеков смазки и загрязнений.

##### Измеритель: 100 т (нормы 06-22-012-01, 06-22-012-05, 06-22-012-07, с 06-22-012-10 по 06-22-012-11); 100 шт (нормы 06-22-

**012-02, с 06-22-012-08 по 06-22-012-09, с 06-22-012-12 по 06-22-012-13); шт (норма 06-22-012-03); 1000 м**

##### (нормы 06-22-012-04, 06-22-012-06); т (нормы 06-22-012-14, 06-22-012-15)

06-22-012-01 Наматывание арматурных канатов с заводских бухт на специальную катушку 06-22-012-02 Изготовление арматурных пучков из 55 арматурных канатов

06-22-012-03 При изменении количества арматурных канатов в пучке на 1 канат добавлять или исключать к норме 06-22- 06-22-012-04 Проверка вертикальных каналообразователей на проходимость

06-22-012-05 Протяжка арматурных пучков в вертикальные каналообразователи 06-22-012-06 Проверка горизонтальных каналообразователей на проходимость

* + - 1. Протяжка арматурных пучков в горизонтальные каналообразователи

Установка анкерных обойм на арматурные пучки системы преднапряжения защитной оболочки здания реактора:

* + - 1. вертикальных
      2. горизонтальных

Напряжение арматурных пучков системы преднапряжения защитной оболочки здания реактора:

* + - 1. вертикальных
      2. горизонтальных

Установка защитных колпаков системы преднапряжения защитной оболочки здания реактора на арматурных пучках:

* + - 1. вертикальных
      2. горизонтальных

Заполнение защитных колпаков системы преднапряжения защитной оболочки здания реактора консервирующей смазкой на арматурных пучках:

* + - 1. вертикальных
      2. горизонтальных

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  012-01 | 06-22-  012-02 | 06-22-  012-03 | 06-22-  012-04 | 06-22-  012-05 |
| **1**  1-100-37  1-100-39  1-100-41  1-100-33  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 Средний разряд работы 3,9 Средний разряд работы 4,1 Средний разряд работы 3,3 Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 482,53 | 1 127,85 | 0,18 | 155,95 | 1 105,12 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 118,28 | 241 | 0,04 | 0,01 | 238,03 |
| **3**  91.05.01-018  91.05.04-005  91.05.05-015  91.06.01-002  91.06.03-057  91.06.03-058  91.06.03-062  91.06.03-063  91.06.06-042  91.06.07-001  91.06.08-004  91.14.02-001  91.14.02-003  91.14.02-004  91.14.04-001  91.14.05-012  91.17.04-052  91.17.04-233  91.19.10-032 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 10 т Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т  Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)  Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)  Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)  Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)  Подъемники гидравлические, высота подъема 10 м  Тали ручные рычажные  Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т  Тягачи седельные, нагрузка на седельно- сцепное устройство 12 т  Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т  Источник сварочного тока импульсный для полуавтоматической сварки, сварочный ток до 350 А  Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А  Станции насосные гидравлические для | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 38,41  11,18  50,16  34,61  0,49  6,86 | 30,67  51  1,33  107  275 | 0,01  0,01  0,01  0,05 | 54,95  0,02  0,2  0,01 | 0,39  0,61  158,53  54,61  51,44  21,87  7,62  0,55  0,52  0,83  0,06  0,06  0,22  158,53 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | привода гидравлических механизмов, давление  до 70 МПа |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.3.01.06-0022  01.7.03.04-0001  01.7.07.12-0022  01.7.11.07-0168  01.7.11.07-0230  01.7.15.01  01.7.15.02-0082  01.7.17.06-0084  01.7.17.06-0092  01.7.20.08-0051  07.2.07.12-0001  07.2.07.13-0221  08.2.02.16  08.2.02.16-0011  08.3.03.05-0020  08.3.03.06-0001  08.4.01.01  14.2.02.06-0001  14.5.01.05-0010  14.5.06.03-0001  14.5.09.03-0001  24.3.03.13-0034  24.3.05.07-0557 | **МАТЕРИАЛЫ**  Смазка эмульсол Электроэнергия  Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм Электроды сварочные МР-3, Э-46, диаметр 4 мм  Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм Анкеры  Болты стальные с шестигранной головкой, диаметр резьбы M8 (М10, М12, М14), длина 16-160 мм  Круг алмазный отрезной с профильной сплошной режущей кромкой, диаметр 230 мм, толщина алмазной кромки 2,6 мм, высота алмазной кромки 10 мм  Круг отрезной плоский, размеры 230х3х22 мм Ветошь хлопчатобумажная цветная Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без  Хомуты стальные  Канаты арматурные  Канаты стальные арматурные Проволока стальная низкоуглеродистая  оцинкованная разного назначения, диаметр 6,0  мм  Проволока вязальная Анкеры клиновые  Материал базальтовый огнезащитный Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) универсальный, объем 750 мл Паста ВНИИ НП-232  Обезжириватель  Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR13,6, номинальный наружный диаметр 250 мм, толщина стенки 18,4 мм  Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков трубопровода, номинальный  наружный диаметр 250 мм, длина 500 мм | кг кВт-ч м2  т кг  шт т  шт  шт кг т  кг т кг т  кг компл м2  шт  кг кг м  шт | 412,57  22,73  62,66  7,35  14,7083  0,0142  0,0103  0,74  14,7083 | 302,5  0,5  0,001  20  1,627  0,3447  П  60  3,6  100 | 0,055  0,0001  0,004  0,0003  0,00001  П  0,011  0,0006  0,0182 | 1,4  77,45  0,0062 | 844,85  109,62  66,26  0,233  134,05  25,68  0,0083  0,0049  9,77  3 386,52  0,1533  8,28  34,53  49,7  3,31 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  012-06 | 06-22-  012-07 | 06-22-  012-08 | 06-22-  012-09 | 06-22-  012-10 |
| **1**  1-100-46  1-100-45  1-100-40  1-100-45 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,6 Средний разряд работы 4,5 Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 4,5 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 103,68 | 1 127,69 | 1 497,62 | 1 775,38 | 354,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,09 | 149,13 | 660,34 | 8,34 | 224,84 |
| **3**  91.02.05-526  91.05.01-018  91.05.05-015  91.06.06-042  91.06.07-001  91.06.08-004  91.06.08-005  91.11.01-021  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Домкраты гидравлические для натяжения арматурных канатов в комплекте с маслостанцией, рабочее давление до 70 МПа Краны башенные, грузоподъемность 10 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Подъемники гидравлические, высота подъема 10 м  Тали ручные рычажные  Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т  Тельферы электрические, грузоподъемность 5 Устройства подталкивающие для протяжки кабеля, тяговое усилие 800 кг  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,09 | 12,08  5,4  123,75  120,31  0,06 | 0,67  2,67  652  115,33 | 0,67  2,67  260,33 | 107,92  116,86  0,76  0,45  0,06 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.14.02-003  91.14.03-004  91.19.10-032 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т  Станции насосные гидравлические для привода гидравлических механизмов, давление  до 70 МПа | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч |  | 5,88  120,31 | 2,33 | 2,33 |  |
| **4**  01.3.01.06-0021  01.7.03.04-0001  01.7.07.12-0012  01.7.07.12-0022  01.7.15.01  01.7.17.06-0084  01.7.17.06-0092  01.7.17.07-0054  01.7.20.08-0051  07.2.07.12-0001  08.2.02.16  08.3.03.06-0001  14.5.01.06-0012  14.5.06.03-0001  14.5.09.05-0001  20.1.02.19  24.1.02.01-0113  24.3.03.13-0004  24.3.03.13-0034 | **МАТЕРИАЛЫ**  Смазка антифрикционная многоцелевая для узлов трения качения и скольжения механизмов и машин, работающих в зоне повышенных температур  Электроэнергия  Пленка оберточная полиэтиленовая, толщина 0,6 мм  Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм Головка анкерная для системы постнапряжения с клиновыми зажимами Круг алмазный отрезной с профильной  сплошной режущей кромкой, диаметр 230 мм, толщина алмазной кромки 2,6 мм, высота алмазной кромки 10 мм  Круг отрезной плоский, размеры 230х3х22 мм Круг шлифовальный прямого профиля, размеры 230х5х22 мм  Ветошь хлопчатобумажная цветная Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без  Канаты арматурные Проволока вязальная  Герметик полиуретановый нетвердеющий эластичный, высокоустойчивый к агрессивным средам, для герметизации и уплотнения резьбовых и фланцевых соединений, металлических и пластмассовых деталей и частей  Паста ВНИИ НП-232  Очиститель обезжиривающий быстроиспаряемый  Тросы  Хомуты для крепления труб  Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR11 номинальный наружный диаметр 63 мм, толщина стенки 5,8 мм  Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение  SDR13,6, номинальный наружный диаметр 250 мм, толщина стенки 18,4 мм | т  кВт-ч м2  м2 шт  шт  шт шт  кг т  т кг кг  кг л  м шт м  м | 0,0052  89,25 | 0,742  122,18  71,26  18  9  1,72  0,0036  108,02  72  355,05  35,63 | 332,64  400  100  50  11,03  0,0477  34,55  16,76  5,5  5,29 | 399,81  400  100  50  11,03  0,0477  34,55  16,76  5,5  5,29 | 36,82  16,88  12,66  1,24  0,001  0,93  20,02 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-22-  012-11 | 06-22-  012-12 | 06-22-  012-13 | 06-22-  012-14 | 06-22-  012-15 |
| **1**  1-100-46  1-100-34  1-100-36  1-100-30  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,6 Средний разряд работы 3,4 Средний разряд работы 3,6 Средний разряд работы 3,0  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 404,9 | 231,67 | 261,28 | 161,37 | 153,83 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 119,4 | 65,66 | 4,66 | 6,19 | 0,53 |
| **3**  91.02.05-526  91.05.01-018  91.05.05-015  91.06.06-042 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Домкраты гидравлические для натяжения арматурных канатов в комплекте с маслостанцией, рабочее давление до 70 МПа Краны башенные, грузоподъемность 10 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Подъемники гидравлические, высота подъема 10 м | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 119,34 | 0,33  1,5  61 | 0,33  1,5 | 0,06  0,15  5,66 | 0,06  0,15 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91.06.07-001  91.06.08-005  91.14.02-001  91.17.03-021  91.17.03-041  91.19.08-002 | Тали ручные рычажные  Тельферы электрические, грузоподъемность 5 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  Печи нагревательные, максимальная температура 1150 градусов Установки с гибким индуктором для  индукционного нагрева токами частотой 5000 - 30000 Гц  Насосы, производительность 25 м3/ч, напор  15м, мощность 2,8 кВт | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 136,74  0,06 | 11,42  1,33 | 1,33 | 2,1  0,17  138,97  138,97  2,06 | 0,17  126,81  126,81  4,67 |
| **4**  01.3.01.05  01.7.03.04-0001  01.7.15.02-0065  01.7.15.11-0048  01.7.17.06-0092  01.7.17.07-0054  01.7.20.08-0051  07.2.07.12-0001  14.5.01.06-0012  14.5.06.03-0001  14.5.09.05-0001  18.1.09.08-1042  20.2.02.03  23.8.03.01-0002 | **МАТЕРИАЛЫ**  Парафины Электроэнергия  Болты стальные оцинкованные с шестигранной головкой, диаметр резьбы M16 (М18), длина 25-200 мм  Шайбы стальные оцинкованные круглые, диаметр отверстия М16-24  Круг отрезной плоский, размеры 230х3х22 мм Круг шлифовальный прямого профиля, размеры 230х5х22 мм  Ветошь хлопчатобумажная цветная Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без  Герметик полиуретановый нетвердеющий эластичный, высокоустойчивый к агрессивным средам, для герметизации и уплотнения резьбовых и фланцевых соединений, металлических и пластмассовых деталей и частей  Паста ВНИИ НП-232  Очиститель обезжиривающий быстроиспаряемый  Кран шаровой латунный, резьбовое присоединение, номинальный диаметр 20 мм Кожухи защитные  Заглушки инвентарные металлические | т кВт-ч  т  кг  шт шт  кг т  кг  кг л  шт  шт т | 48,35  18,06  13,55  1,33  0,0011  0,99  21,43 | 0,0593  6,5858  2,9183  3  50  100 | 0,0593  6,5858  2,9183  3  50  100 | 1,09  0,418  8,07  2,05  0,0036 | 1,09  0,418  8,07  2,05  0,0036 |

## Раздел 23. ВОЗВЕДЕНИЕ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ОПАЛУБКИ

### Таблица ГЭСН 06-23-001 Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания до 30 м

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-001-01 по 06-23-001-03:

* + - * 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
        2. Сборка опалубки в укрупненные элементы.
        3. Очистка и смазка щитов опалубки.
        4. Установка одной стороны опалубки с фиксацией подкосами и визуальной выверкой.
        5. Установка опалубки внутренних и наружных углов.
        6. Нарезка и установка трубок и конусов.
        7. Установка второй стороны опалубки с визуальной выверкой.
        8. Крепление опалубки стяжками, гайками и подкосами.
        9. Изготовление и установка проемообразователей.

1. Устройство отсечек торцов.
2. Зашивка щелей между опалубкой и конструкциями.
3. Окончательная выверка опалубки.
4. Навеска и снятие подмостей для наружных стен со сверлением отверстий и установкой кронштейнов. Для нормы 06-23-001-04:
   1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
   2. Подача элементов опалубки к месту установки.
   3. Установка и выверка стоек телескопических.
   4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
   5. Укладка щитов.
   6. Оклейка швов между щитами.
   7. Установка проемообразователей.
   8. Резка щитов с разметкой.
   9. Смазка щитов.
5. Выверка опалубки.

Для нормы 06-23-001-05:

* 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
  2. Подача элементов опалубки к месту установки.
  3. Установка и выверка стоек телескопических.
  4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
  5. Укладка щитов.
  6. Оклейка швов между щитами.
  7. Смазка щитов.
  8. Выверка опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания до 30 06-23-001-01 стен

* + - 1. колонн периметром до 1200 мм
      2. колонн периметром свыше 1200 мм
      3. перекрытия
      4. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  001-01 | 06-23-  001-02 | 06-23-  001-03 | 06-23-  001-04 | 06-23-  001-05 |
| **1**  1-100-36  1-100-35  1-100-34  1-100-33  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 Средний разряд работы 3,5 Средний разряд работы 3,4 Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 100,7 | 97,18 | 72,5 | 49,69 | 216,42 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 40,33 | 50,14 | 38,16 | 19,14 | 75,66 |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 30,56  3,09  3,59 | 45,83  1,36  1,59 | 33,85  1,36  1,59 | 15,28  1,22  1,42 | 68,57  2,24  2,61 |
| **4**  01.3.04.08-0012  01.7.06.01-0005  01.7.15.06-0111  08.3.04.02-0095  11.3.03.15-1011  11.3.03.15-1012  11.3.03.15-1024 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло антраценовое  Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные бутилкаучуковые, дублированные нетканым материалом с одной стороны, с липким слоем с одной стороны и антиадгезионным покрытием с другой, цвет бежевый, ширина 100 мм, толщина 2 мм Гвозди строительные  Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 14-50 мм Фиксаторы защитные для стяжного болта опалубки пластиковые, форма конус, диаметр 22 мм  Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 25 мм  Трубки защитные из ПВХ для стяжного болта опалубки, диаметр 25/22 мм | т м  т т  100 шт  100 шт м | 0,035  0,97  3,9  9,68 | 0,035  0,97  3,9  9,68 | 0,035  0,97  3,9  9,68 | 0,035  35,83  4,03 | 0,058  230,38  0,01  0,27  8,23 |

### Таблица ГЭСН 06-23-002 Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций

**надземной части зданий, при высоте здания до 30 м**

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-002-01 по 06-23-002-03:

* + - * 1. Снятие крепления опалубки.
        2. Снятие подкосов.
        3. Снятие крепления торцов и торцевых отсечек.
        4. Отделение укрупнительных элементов опалубки от бетонной поверхности.
        5. Перестановка и разборка укрупненных элементов опалубки на промежуточной площадке.
        6. Очистка щитов.
        7. Снятие проемообразователей, конусов.
        8. Относка крепежных элементов опалубки к месту складирования и укладка их. Для норм 06-23-002-04, 06-23-002-05:

1. Демонтаж элементов опалубки.
2. Очистка щитов опалубки от налипшего бетона.
3. Спуск элементов опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания до 30 06-23-002-01 стен

* + - 1. колонн периметром до 1200 мм
      2. колонн периметром свыше 1200 мм
      3. перекрытия
      4. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  002-01 | 06-23-  002-02 | 06-23-  002-03 | 06-23-  002-04 | 06-23-  002-05 |
| **1**  1-100-28  1-100-29  1-100-32  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,8 Средний разряд работы 2,9 Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 25,57 | 38,17 | 31,73 | 27,16 | 76,94 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,02 | 15,77 | 13,69 | 11,85 | 42,23 |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 6,25  3,09  3,59 | 11,46  1,36  1,59 | 9,38  1,36  1,59 | 7,99  1,22  1,42 | 35,14  2,24  2,61 |
| **4**  01.7.15.06-0111  01.7.16.04  11.1.03.06-0070  11.1.03.06-0074  11.1.03.06-0079 | **МАТЕРИАЛЫ**  Гвозди строительные  Опалубка инвентарная (амортизация)  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | т компл м3  м3 м3 | 0,002  П  0,112 | П | П | П 0,02  0,11 | П 0,03  0,18 |

### Таблица ГЭСН 06-23-003 Установка арматурных изделий монолитных железобетонных

**конструкций надземной части зданий, при высоте здания до 30 м**

##### Состав работ:

* + - * 1. Подноска арматурных изделий от приобъектного склада к крану.
        2. Укладка в пакеты арматурных изделий.
        3. Подъем арматурных изделий к месту армирования.
        4. Укладка в опалубку арматурных изделий.

##### Измеритель: т

Установка арматурных изделий, каркасов и сеток в опалубку монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания до 30 м:

* + - 1. стен
      2. перекрытий

Установка арматурных изделий, отдельных стержней в опалубку монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания до 30 м:

* + - 1. стен
      2. колонн
      3. перекрытий
      4. лестничных маршей
      5. Установка закладных деталей монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания до 30 м

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  003-01 | 06-23-  003-02 | 06-23-  003-03 | 06-23-  003-04 | 06-23-  003-05 |
| **1**  1-100-29  1-100-28  1-100-32  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,9 Средний разряд работы 2,8 Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 13,66 | 13,66 | 21,43 | 17,57 | 20,15 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,95 | 0,87 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,27  0,22  0,24 | 0,19  0,22  0,24 | 0,27  0,12  0,14 | 0,27  0,12  0,14 | 0,27  0,12  0,14 |
| **4**  08.3.03.06-0012  08.4.02.03  08.4.02.03 | **МАТЕРИАЛЫ**  Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная  Каркасы арматурные  Заготовки арматурные | т  т т | 0,004  1 | 0,004  1 | 0,005  1 | 0,004  1 | 0,005  1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  003-06 | 06-23-  003-07 |
| **1**  1-100-33  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч | 46,17 | 24,91 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,65 | 0,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,27 | 0,1 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,12 | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная | т | 0,004 | 0,006 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные | т |  | 1 |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т | 1 |  |

### Таблица ГЭСН 06-23-004 Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания до 30 м

##### Состав работ:

* + - * 1. Прием бетонной смеси.
        2. Подача бетонной смеси к месту укладки.
        3. Укладка бетонной смеси в конструкцию.
        4. Уплотнение бетонной смеси вибраторами.
        5. Покрытие и снятие укрывочного материала с бетонной поверхности.

##### Измеритель: 100 м3

Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания до 30 м:

* + - 1. стен толщиной до 100 мм
      2. стен толщиной свыше 100 мм до 150 мм
      3. стен толщиной свыше 150 мм до 200 мм
      4. стен толщиной свыше 200 мм до 300 мм
      5. стен толщиной свыше 300 мм
      6. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения до 300 мм
      7. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 300 мм до 500 мм 06-23-004-08 колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 500 мм

06-23-004-09 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен до 10 м2

06-23-004-10 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 10 м2 до 20 м2 06-23-004-11 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 20 м2

* + - 1. лестничных маршей
      2. лестничных и балконных площадок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  004-01 | 06-23-  004-02 | 06-23-  004-03 | 06-23-  004-04 | 06-23-  004-05 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 491,86 | 330,92 | 219,88 | 170,52 | 119,93 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 229,51 | 154,51 | 102,76 | 79,76 | 56,18 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 229,51  218,75 | 154,51  143,75 | 102,76  92 | 79,76  69 | 56,18  45,43 |
| **4**  01.7.07.12-0011  01.7.12.05-0053  04.1.02.05 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2  Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м2 м2  м3 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  004-06 | 06-23-  004-07 | 06-23-  004-08 | 06-23-  004-09 | 06-23-  004-10 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 258,5 | 183,4 | 140,48 | 116,9 | 99,74 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 120,76 | 85,76 | 65,76 | 53,26 | 45,26 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.04-001  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Вибраторы глубинные  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 120,76  110 | 85,76  75 | 65,76  55 | 53,26  42,5 | 45,26  34,5 |
| **4**  01.7.07.12-0011  01.7.12.05-0053 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200  г/м2 | м2 м2 | 3,72  3,72 | 3,72  3,72 | 3,72  3,72 | 44,66  44,66 | 44,66  44,66 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого конструкционного  бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  004-11 | 06-23-  004-12 | 06-23-  004-13 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 86,86 | 509,64 | 253,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 39,26 | 235,76 | 115,76 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч | 39,26  28,5 | 235,76  225 | 115,76  105 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
|  | плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |

### Таблица ГЭСН 06-23-006 Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 30 м до 40 м

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-006-01 по 06-23-006-03:

* + - * 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
        2. Сборка опалубки в укрупненные элементы.
        3. Очистка и смазка щитов опалубки.
        4. Установка одной стороны опалубки с фиксацией подкосами и визуальной выверкой.
        5. Установка опалубки внутренних и наружных углов.
        6. Нарезка и установка трубок и конусов.
        7. Установка второй стороны опалубки с визуальной выверкой.
        8. Крепление опалубки стяжками, гайками и подкосами.
        9. Изготовление и установка проемообразователей.

1. Устройство отсечек торцов.
2. Зашивка щелей между опалубкой и конструкциями.
3. Окончательная выверка опалубки.
4. Навеска и снятие подмостей для наружных стен со сверлением отверстий и установкой кронштейнов. Для нормы 06-23-006-04:
   1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
   2. Подача элементов опалубки к месту установки.
   3. Установка и выверка стоек телескопических.
   4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
   5. Укладка щитов.
   6. Оклейка швов между щитами.
   7. Установка проемообразователей.
   8. Резка щитов с разметкой.
   9. Смазка щитов.
5. Выверка опалубки.

Для нормы 06-23-006-05:

* 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
  2. Подача элементов опалубки к месту установки.
  3. Установка и выверка стоек телескопических.
  4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
  5. Укладка щитов.
  6. Оклейка швов между щитами.
  7. Смазка щитов.
  8. Выверка опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 30 м до 40 м:

* + - 1. стен
      2. колонн периметром до 1200 мм
      3. колонн периметром свыше 1200 мм
      4. перекрытия
      5. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  006-01 | 06-23-  006-02 | 06-23-  006-03 | 06-23-  006-04 | 06-23-  006-05 |
| **1**  1-100-36  1-100-35  1-100-34  1-100-33  1-100-36 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,6 Средний разряд работы 3,5 Средний разряд работы 3,4 Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 104,28 | 100,77 | 75,15 | 51,48 | 224,47 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 41,49 | 51,89 | 39,45 | 19,72 | 78,26 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 31,72  3,09  3,59 | 47,58  1,36  1,59 | 35,14  1,36  1,59 | 15,86  1,22  1,42 | 71,17  2,24  2,61 |
| **4**  01.3.04.08-0012  01.7.06.01-0005  01.7.15.06-0111  08.3.04.02-0095  11.3.03.15-1011  11.3.03.15-1012  11.3.03.15-1024 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло антраценовое  Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные бутилкаучуковые, дублированные нетканым материалом с одной стороны, с липким слоем с одной стороны и антиадгезионным покрытием с другой, цвет бежевый, ширина 100 мм, толщина 2 мм Гвозди строительные  Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 14-50 мм Фиксаторы защитные для стяжного болта опалубки пластиковые, форма конус, диаметр 22 мм  Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 25 мм  Трубки защитные из ПВХ для стяжного болта опалубки, диаметр 25/22 мм | т м  т т  100 шт  100 шт м | 0,035  0,97  3,9  9,68 | 0,035  0,97  3,9  9,68 | 0,035  0,97  3,9  9,68 | 0,035  35,83  4,03 | 0,058  230,38  0,01  0,27  8,23 |

### Таблица ГЭСН 06-23-007 Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций

**надземной части зданий, при высоте здания свыше 30 м до 40 м**

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-007-01 по 06-23-007-03:

* + - * 1. Снятие крепления опалубки.
        2. Снятие подкосов.
        3. Снятие крепления торцов и торцевых отсечек.
        4. Отделение укрупнительных элементов опалубки от бетонной поверхности.
        5. Перестановка и разборка укрупненных элементов опалубки на промежуточной площадке.
        6. Очистка щитов.
        7. Снятие проемообразователей, конусов.
        8. Относка крепежных элементов опалубки к месту складирования и укладка их. Для норм 06-23-007-04, 06-23-007-05:

1. Демонтаж элементов опалубки.
2. Очистка щитов опалубки от налипшего бетона.
3. Спуск элементов опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 30 м до 40 м:

* + - 1. стен
      2. колонн периметром до 1200 мм
      3. колонн периметром свыше 1200 мм
      4. перекрытия
      5. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  007-01 | 06-23-  007-02 | 06-23-  007-03 | 06-23-  007-04 | 06-23-  007-05 |
| **1**  1-100-28  1-100-29  1-100-32  1-100-34 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,8 Средний разряд работы 2,9 Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 26,31 | 39,51 | 32,83 | 28,09 | 79,69 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,26 | 16,2 | 14,04 | 12,15 | 43,57 |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 6,49  3,09  3,59 | 11,89  1,36  1,59 | 9,73  1,36  1,59 | 8,29  1,22  1,42 | 36,48  2,24  2,61 |
| **4**  01.7.15.06-0111  01.7.16.04  11.1.03.06-0070  11.1.03.06-0074 | **МАТЕРИАЛЫ**  Гвозди строительные  Опалубка инвентарная (амортизация)  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, | т компл м3  м3 | 0,002  П  0,112 | П | П | П 0,02 | П 0,03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1.03.06-0079 | толщина 30-40 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм,  толщина 44-50 мм, сорт III | м3 |  |  |  | 0,11 | 0,18 |

### Таблица ГЭСН 06-23-008 Установка арматурных изделий монолитных железобетонных

**конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 30 м до 40 м**

##### Состав работ:

* + - * 1. Подноска арматурных изделий от приобъектного склада к крану.
        2. Укладка в пакеты арматурных изделий.
        3. Подъем арматурных изделий к месту армирования.
        4. Укладка в опалубку арматурных изделий.

##### Измеритель: т

Установка арматурных изделий, каркасов и сеток в опалубку монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 30 до 40 м:

* + - 1. стен
      2. перекрытий

Установка арматурных изделий, отдельных стержней в опалубку монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 30 до 40 м:

* + - 1. стен
      2. колонн
      3. перекрытий
      4. лестничных маршей
      5. Установка закладных деталей монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий при высоте здания свыше 30 до 40 м

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  008-01 | 06-23-  008-02 | 06-23-  008-03 | 06-23-  008-04 | 06-23-  008-05 |
| **1**  1-100-29  1-100-28  1-100-32  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,9 Средний разряд работы 2,8 Средний разряд работы 3,2  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч | 14,1 | 14,09 | 22,23 | 18,17 | 20,85 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,01 | 0,87 | 0,71 | 0,71 | 0,71 |
| **3**  91.05.01-017  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,33  0,22  0,24 | 0,19  0,22  0,24 | 0,33  0,12  0,14 | 0,33  0,12  0,14 | 0,33  0,12  0,14 |
| **4**  08.3.03.06-0012  08.4.02.03  08.4.02.03 | **МАТЕРИАЛЫ**  Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная  Каркасы арматурные  Заготовки арматурные | т  т т | 0,004  1 | 0,004  1 | 0,005  1 | 0,004  1 | 0,005  1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  008-06 | 06-23-  008-07 |
| **1**  1-100-33  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч | 47,85 | 25,73 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,71 | 0,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,33 | 0,12 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,12 | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная | т | 0,004 | 0,006 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные | т |  | 1 |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т | 1 |  |

### Таблица ГЭСН 06-23-009 Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 30 м до 40 м

##### Состав работ:

* + - * 1. Прием бетонной смеси.
        2. Подача бетонной смеси к месту укладки.
        3. Укладка бетонной смеси в конструкцию.
        4. Уплотнение бетонной смеси вибраторами.
        5. Покрытие и снятие укрывочного материала с бетонной поверхности.

##### Измеритель: 100 м3

Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 30 до 40 м:

* + - 1. стен толщиной до 100 мм
      2. стен толщиной свыше 100 мм до 150 мм
      3. стен толщиной свыше 150 мм до 200 мм
      4. стен толщиной свыше 200 мм до 300 мм
      5. стен толщиной свыше 300 мм
      6. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения до 300 мм
      7. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 300 мм до 500 мм 06-23-009-08 колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 500 мм

06-23-009-09 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен до 10 м2

06-23-009-10 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 10 м2 до 20 м2 06-23-009-11 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 20 м2

* + - 1. лестничных маршей
      2. лестничных и балконных площадок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  009-01 | 06-23-  009-02 | 06-23-  009-03 | 06-23-  009-04 | 06-23-  009-05 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 515,13 | 348,08 | 232,81 | 181,58 | 129,07 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 232,15 | 157,15 | 105,4 | 82,4 | 58,82 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 232,15  218,75 | 157,15  143,75 | 105,4  92 | 82,4  69 | 58,82  45,43 |
| **4**  01.7.07.12-0011  01.7.12.05-0053  04.1.02.05 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2  Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м2 м2  м3 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  009-06 | 06-23-  009-07 | 06-23-  009-08 | 06-23-  009-09 | 06-23-  009-10 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 272,91 | 194,95 | 150,4 | 125,81 | 107,99 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 123,4 | 88,4 | 68,4 | 55,9 | 47,9 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.04-001  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т Вибраторы глубинные  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 123,4  110 | 88,4  75 | 68,4  55 | 55,9  42,5 | 47,9  34,5 |
| **4**  01.7.07.12-0011  01.7.12.05-0053  04.1.02.05 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2  Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м2 м2  м3 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 44,66  44,66  101,5 | 44,66  44,66  101,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  009-11 | 06-23-  009-12 | 06-23-  009-13 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 94,62 | 533,42 | 267,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 41,9 | 238,4 | 118,4 |
| **3**  91.05.01-017  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные, грузоподъемность 8 т  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч | 41,9  28,5 | 238,4  225 | 118,4  105 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
|  | плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |

### Таблица ГЭСН 06-23-011 Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 м до 57 м

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-011-01 по 06-23-011-03:

* + - * 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
        2. Сборка опалубки в укрупненные элементы.
        3. Очистка и смазка щитов опалубки.
        4. Установка одной стороны опалубки с фиксацией подкосами и визуальной выверкой.
        5. Установка опалубки внутренних и наружных углов.
        6. Нарезка и установка трубок и конусов.
        7. Установка второй стороны опалубки с визуальной выверкой.
        8. Крепление опалубки стяжками, гайками и подкосами.
        9. Изготовление и установка проемообразователей.

1. Устройство отсечек торцов.
2. Зашивка щелей между опалубкой и конструкциями.
3. Окончательная выверка опалубки.
4. Навеска и снятие подмостей для наружных стен со сверлением отверстий и установкой кронштейнов. Для нормы 06-23-011-04:
   1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
   2. Подача элементов опалубки к месту установки.
   3. Установка и выверка стоек телескопических.
   4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
   5. Укладка щитов.
   6. Оклейка швов между щитами.
   7. Установка проемообразователей.
   8. Резка щитов с разметкой.
   9. Смазка щитов.
5. Выверка опалубки.

Для нормы 06-23-011-05:

* 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
  2. Подача элементов опалубки к месту установки.
  3. Установка и выверка стоек телескопических.
  4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
  5. Укладка щитов.
  6. Оклейка швов между щитами.
  7. Смазка щитов.
  8. Выверка опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 м до 57 м:

* + - 1. стен
      2. колонн периметром до 1200 мм
      3. колонн периметром свыше 1200 мм
      4. перекрытия
      5. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  011-01 | 06-23-  011-02 | 06-23-  011-03 | 06-23-  011-04 | 06-23-  011-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 110,2 |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  | 106,68 |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  |  | 79,52 |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  |  |  | 54,44 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  |  | 237,74 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 43,41 | 54,76 | 41,57 | 20,68 | 82,56 |
| **3**  91.05.01-028  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 33,64  3,09  3,59 | 50,45  1,36  1,59 | 37,26  1,36  1,59 | 16,82  1,22  1,42 | 75,47  2,24  2,61 |
| **4**  01.3.04.08-0012 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло антраценовое  Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные бутилкаучуковые, дублированные нетканым материалом с одной стороны, с липким слоем с одной стороны и антиадгезионным покрытием с другой, цвет бежевый, ширина 100 мм, толщина 2 мм Гвозди строительные  Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 14-50 мм Фиксаторы защитные для стяжного болта опалубки пластиковые, форма конус, диаметр 22 мм  Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина | т | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,058 |
| 01.7.06.01-0005 | м |  |  |  | 35,83 | 230,38 |
| 01.7.15.06-0111 | т |  |  |  |  | 0,01 |
| 08.3.04.02-0095 | т |  |  |  |  | 0,27 |
| 11.3.03.15-1011 | 100 шт | 0,97 | 0,97 | 0,97 |  |  |
| 11.3.03.15-1012 | 100 шт | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 4,03 | 8,23 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.3.03.15-1024 | защитного слоя бетона 25 мм  Трубки защитные из ПВХ для стяжного болта опалубки, диаметр 25/22 мм | м | 9,68 | 9,68 | 9,68 |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-23-012 Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций

**надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 м до 57 м**

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-012-01 по 06-23-012-03:

* + - * 1. Снятие крепления опалубки.
        2. Снятие подкосов.
        3. Снятие крепления торцов и торцевых отсечек.
        4. Отделение укрупнительных элементов опалубки от бетонной поверхности.
        5. Перестановка и разборка укрупненных элементов опалубки на промежуточной площадке.
        6. Очистка щитов.
        7. Снятие проемообразователей, конусов.
        8. Относка крепежных элементов опалубки к месту складирования и укладка их. Для норм 06-23-012-04, 06-23-012-05:

1. Демонтаж элементов опалубки.
2. Очистка щитов опалубки от налипшего бетона.
3. Спуск элементов опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 м до 57 м:

* + - 1. стен
      2. колонн периметром до 1200 мм
      3. колонн периметром свыше 1200 мм
      4. перекрытия
      5. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  012-01 | 06-23-  012-02 | 06-23-  012-03 | 06-23-  012-04 | 06-23-  012-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч | 27,52 |  |  |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  | 41,73 | 34,65 |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  |  | 29,64 |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  |  |  |  | 84,22 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,65 | 16,92 | 14,63 | 12,65 | 45,77 |
| **3**  91.05.01-028  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 6,88  3,09  3,59 | 12,61  1,36  1,59 | 10,32  1,36  1,59 | 8,79  1,22  1,42 | 38,68  2,24  2,61 |
| **4**  01.7.15.06-0111 | **МАТЕРИАЛЫ**  Гвозди строительные | т | 0,002 |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 11.1.03.06-0070  11.1.03.06-0074  11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3  м3 м3 | 0,112 |  |  | 0,02  0,11 | 0,03  0,18 |

### Таблица ГЭСН 06-23-013 Установка арматурных изделий монолитных железобетонных

**конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 м до 57 м**

##### Состав работ:

* + - * 1. Подноска арматурных изделий от приобъектного склада к крану.
        2. Укладка в пакеты арматурных изделий.
        3. Подъем арматурных изделий к месту армирования.
        4. Укладка в опалубку арматурных изделий.

##### Измеритель: т

Установка арматурных изделий, каркасов и сеток в опалубку монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 до 57 м:

* + - 1. стен
      2. перекрытий

Установка арматурных изделий, отдельных стержней в опалубку монолитных железобетонных конструкций

надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 до 57 м:

* + - 1. стен
      2. колонн
      3. перекрытий
      4. лестничных маршей
      5. Установка закладных деталей монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 до 57 м

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  013-01 | 06-23-  013-02 | 06-23-  013-03 | 06-23-  013-04 | 06-23-  013-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 14,79 |  |  |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  | 14,79 |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  | 23,45 |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  |  | 19,14 |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  |  |  | 21,98 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,09 | 1,09 | 0,79 | 0,79 | 0,79 |
| **3**  91.05.01-028  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,41  0,22  0,24 | 0,41  0,22  0,24 | 0,41  0,12  0,14 | 0,41  0,12  0,14 | 0,41  0,12  0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая | т | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,004 | 0,005 |
|  | вязальная |  |  |  |  |  |  |
| 08.4.02.03 | Каркасы арматурные | т | 1 | 1 |  |  |  |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т |  |  | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  013-06 | 06-23-  013-07 |
| **1**  1-100-33  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч | 50,61 | 27,08 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,79 | 0,54 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-028 | Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 | маш.-ч | 0,41 | 0,16 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,12 | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная | т | 0,004 | 0,006 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные | т |  | 1 |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т | 1 |  |

### Таблица ГЭСН 06-23-014 Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 м до 57 м

##### Состав работ:

* + - * 1. Прием бетонной смеси.
        2. Подача бетонной смеси к месту укладки.
        3. Укладка бетонной смеси в конструкцию.
        4. Уплотнение бетонной смеси вибраторами.
        5. Покрытие и снятие укрывочного материала с бетонной поверхности.

##### Измеритель: 100 м3

Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 40 м до 57 м:

* + - 1. стен толщиной до 100 мм
      2. стен толщиной свыше 100 мм до 150 мм
      3. стен толщиной свыше 150 мм до 200 мм
      4. стен толщиной свыше 200 мм до 300 мм
      5. стен толщиной свыше 300 мм
      6. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения до 300 мм
      7. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 300 мм до 500 мм 06-23-014-08 колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 500 мм

06-23-014-09 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен до 10 м2

06-23-014-10 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 10 м2 до 20 м2 06-23-014-11 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 20 м2

* + - 1. лестничных маршей
      2. лестничных и балконных площадок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  014-01 | 06-23-  014-02 | 06-23-  014-03 | 06-23-  014-04 | 06-23-  014-05 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 552,68 | 375,55 | 253,33 | 199,01 | 143,33 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 236,11 | 161,11 | 109,36 | 86,36 | 62,78 |
| **3**  91.05.01-028  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 236,11  218,75 | 161,11  143,75 | 109,36  92 | 86,36  69 | 62,78  45,43 |
| **4**  01.7.07.12-0011  01.7.12.05-0053  04.1.02.05 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2  Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м2 м2  м3 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  014-06 | 06-23-  014-07 | 06-23-  014-08 | 06-23-  014-09 | 06-23-  014-10 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 295,84 | 213,18 | 165,94 | 139,67 | 120,78 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 127,36 | 92,36 | 72,36 | 59,86 | 51,86 |
| **3**  91.05.01-028  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 127,36  110 | 92,36  75 | 72,36  55 | 59,86 | 51,86 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч |  |  |  | 42,5 | 34,5 |
| **4**  01.7.07.12-0011  01.7.12.05-0053  04.1.02.05 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2  Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м2 м2  м3 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 44,66  44,66  101,5 | 44,66  44,66  101,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  014-11 | 06-23-  014-12 | 06-23-  014-13 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 106,61 | 571,82 | 290,07 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 45,86 | 242,36 | 122,36 |
| **3**  91.05.01-028  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч | 45,86  28,5 | 242,36  225 | 122,36  105 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
|  | плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |

### Таблица ГЭСН 06-23-016 Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 57 м до 75 м

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-016-01 по 06-23-016-03:

* + - * 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
        2. Сборка опалубки в укрупненные элементы.
        3. Очистка и смазка щитов опалубки.
        4. Установка одной стороны опалубки с фиксацией подкосами и визуальной выверкой.
        5. Установка опалубки внутренних и наружных углов.
        6. Нарезка и установка трубок и конусов.
        7. Установка второй стороны опалубки с визуальной выверкой.
        8. Крепление опалубки стяжками, гайками и подкосами.
        9. Изготовление и установка проемообразователей.

1. Устройство отсечек торцов.
2. Зашивка щелей между опалубкой и конструкциями.
3. Окончательная выверка опалубки.
4. Навеска и снятие подмостей для наружных стен со сверлением отверстий и установкой кронштейнов. Для нормы 06-23-016-04:
   1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
   2. Подача элементов опалубки к месту установки.
   3. Установка и выверка стоек телескопических.
   4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
   5. Укладка щитов.
   6. Оклейка швов между щитами.
   7. Установка проемообразователей.
   8. Резка щитов с разметкой.
   9. Смазка щитов.
5. Выверка опалубки.

Для нормы 06-23-016-05:

* 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
  2. Подача элементов опалубки к месту установки.
  3. Установка и выверка стоек телескопических.
  4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
  5. Укладка щитов.
  6. Оклейка швов между щитами.
  7. Смазка щитов.
  8. Выверка опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 57 м до 75 м:

* + - 1. стен
      2. колонн периметром до 1200 мм
      3. колонн периметром свыше 1200 мм
      4. перекрытия
      5. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  016-01 | 06-23-  016-02 | 06-23-  016-03 | 06-23-  016-04 | 06-23-  016-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 113,54 |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  | 110,02 |  |  |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  |  | 81,99 |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  |  |  | 56,11 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  |  | 245,23 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 44,49 | 56,38 | 42,77 | 21,22 | 84,98 |
| **3**  91.05.01-028  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 34,72  3,09  3,59 | 52,07  1,36  1,59 | 38,46  1,36  1,59 | 17,36  1,22  1,42 | 77,89  2,24  2,61 |
| **4**  01.3.04.08-0012 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло антраценовое | т | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,058 |
| 01.7.06.01-0005  01.7.15.06-0111 | Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные бутилкаучуковые, дублированные нетканым материалом с одной стороны, с липким слоем с одной стороны и антиадгезионным покрытием с другой, цвет бежевый, ширина 100 мм, толщина 2 мм Гвозди строительные | м  т |  |  |  | 35,83 | 230,38  0,01 |
| 08.3.04.02-0095  11.3.03.15-1011  11.3.03.15-1012  11.3.03.15-1024 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 14-50 мм Фиксаторы защитные для стяжного болта опалубки пластиковые, форма конус, диаметр 22 мм  Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 25 мм  Трубки защитные из ПВХ для стяжного болта опалубки, диаметр 25/22 мм | т 100 шт  100 шт  м | 0,97  3,9  9,68 | 0,97  3,9  9,68 | 0,97  3,9  9,68 | 4,03 | 0,27  8,23 |

### Таблица ГЭСН 06-23-017 Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций

**надземной части зданий, при высоте здания свыше 57 м до 75 м**

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-017-01 по 06-23-017-03:

* + - * 1. Снятие крепления опалубки.
        2. Снятие подкосов.
        3. Снятие крепления торцов и торцевых отсечек.
        4. Отделение укрупнительных элементов опалубки от бетонной поверхности.
        5. Перестановка и разборка укрупненных элементов опалубки на промежуточной площадке.
        6. Очистка щитов.
        7. Снятие проемообразователей, конусов.
        8. Относка крепежных элементов опалубки к месту складирования и укладка их. Для норм 06-23-017-04, 06-23-017-05:

1. Демонтаж элементов опалубки.
2. Очистка щитов опалубки от налипшего бетона.
3. Спуск элементов опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 57 м до 75 м:

* + - 1. стен
      2. колонн периметром до 1200 мм
      3. колонн периметром свыше 1200 мм
      4. перекрытия
      5. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  017-01 | 06-23-  017-02 | 06-23-  017-03 | 06-23-  017-04 | 06-23-  017-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч | 28,2 |  |  |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  | 42,98 | 35,67 |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  |  | 30,51 |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  |  |  |  | 86,78 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,87 | 17,33 | 14,96 | 12,93 | 47,01 |
| **3**  91.05.01-028  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 7,1  3,09  3,59 | 13,02  1,36  1,59 | 10,65  1,36  1,59 | 9,07  1,22  1,42 | 39,92  2,24  2,61 |
| **4**  01.7.15.06-0111 | **МАТЕРИАЛЫ**  Гвозди строительные | т | 0,002 |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 11.1.03.06-0070  11.1.03.06-0074  11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной  влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 м3 м3 | 0,112 |  |  | 0,02  0,11 | 0,03  0,18 |

### Таблица ГЭСН 06-23-018 Установка арматурных изделий монолитных железобетонных

**конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 57 м до 75 м**

##### Состав работ:

* + - * 1. Подноска арматурных изделий от приобъектного склада к крану.
        2. Укладка в пакеты арматурных изделий.
        3. Подъем арматурных изделий к месту армирования.
        4. Укладка в опалубку арматурных изделий.

##### Измеритель: т

Установка арматурных изделий, каркасов и сеток в опалубку монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 57 до 75 м:

* + - 1. стен
      2. перекрытий

Установка арматурных изделий, отдельных стержней в опалубку монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 57 до 75 м:

* + - 1. стен
      2. колонн
      3. перекрытий
      4. лестничных маршей
      5. Установка закладных деталей монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий при высоте здания свыше 57 до 75 м

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  018-01 | 06-23-  018-02 | 06-23-  018-03 | 06-23-  018-04 | 06-23-  018-05 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 15,3 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-100-29  1-100-32  1-100-31  1-100-32 | Средний разряд работы 2,9 Средний разряд работы 3,2 Средний разряд работы 3,1  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч  чел.-ч |  | 15,29 | 24,16 | 19,76 | 22,69 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,18 | 1,18 | 0,88 | 0,87 | 0,88 |
| **3**  91.05.01-028  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5  т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,5  0,22  0,24 | 0,5  0,22  0,24 | 0,5  0,12  0,14 | 0,49  0,12  0,14 | 0,5  0,12  0,14 |
| **4**  08.3.03.06-0012  08.4.02.03  08.4.02.03 | **МАТЕРИАЛЫ**  Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная  Каркасы арматурные  Заготовки арматурные | т  т т | 0,004  1 | 0,004  1 | 0,005  1 | 0,004  1 | 0,005  1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  018-06 | 06-23-  018-07 |
| **1**  1-100-33  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч | 52,25 | 27,88 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,87 | 0,58 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-028 | Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 | маш.-ч | 0,49 | 0,2 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,12 | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная | т | 0,004 | 0,006 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные | т |  | 1 |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т | 1 |  |

### Таблица ГЭСН 06-23-019 Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 57 м до 75 м

##### Состав работ:

* + - * 1. Прием бетонной смеси.
        2. Подача бетонной смеси к месту укладки.
        3. Укладка бетонной смеси в конструкцию.
        4. Уплотнение бетонной смеси вибраторами.
        5. Покрытие и снятие укрывочного материала с бетонной поверхности.

##### Измеритель: 100 м3

Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 57 до 75 м:

* + - 1. стен толщиной до 100 мм
      2. стен толщиной свыше 100 мм до 150 мм
      3. стен толщиной свыше 150 мм до 200 мм
      4. стен толщиной свыше 200 мм до 300 мм
      5. стен толщиной свыше 300 мм
      6. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения до 300 мм
      7. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 300 мм до 500 мм 06-23-019-08 колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 500 мм

06-23-019-09 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен до 10 м2

06-23-019-10 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 10 м2 до 20 м2 06-23-019-11 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 20 м2

* + - 1. лестничных маршей
      2. лестничных и балконных площадок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  019-01 | 06-23-  019-02 | 06-23-  019-03 | 06-23-  019-04 | 06-23-  019-05 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 577,44 | 394,62 | 268,47 | 212,4 | 154,93 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 240,07 | 165,07 | 113,32 | 90,32 | 66,74 |
| **3**  91.05.01-028  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 240,07  218,75 | 165,07  143,75 | 113,32  92 | 90,32  69 | 66,74  45,43 |
| **4**  01.7.07.12-0011 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, | м2 | 3,72 | 3,72 | 3,72 | 3,72 | 3,72 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.7.12.05-0053  04.1.02.05 | толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2  Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м2  м3 | 3,72  101,5 | 3,72  101,5 | 3,72  101,5 | 3,72  101,5 | 3,72  101,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  019-06 | 06-23-  019-07 | 06-23-  019-08 | 06-23-  019-09 | 06-23-  019-10 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 312,34 | 227,03 | 178,27 | 151,05 | 131,55 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 131,32 | 96,32 | 76,32 | 63,82 | 55,82 |
| **3**  91.05.01-028  91.07.04-001  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Вибраторы глубинные  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 131,32  110 | 96,32  75 | 76,32  55 | 63,82  42,5 | 55,82  34,5 |
| **4**  01.7.07.12-0011  01.7.12.05-0053  04.1.02.05 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2  Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м2 м2  м3 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 44,66  44,66  101,5 | 44,66  44,66  101,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  019-11 | 06-23-  019-12 | 06-23-  019-13 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 116,93 | 597,05 | 306,19 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 49,82 | 246,32 | 126,32 |
| **3**  91.05.01-028  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч | 49,82  28,5 | 246,32  225 | 126,32  105 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
|  | плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |

### Таблица ГЭСН 06-23-021 Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 75 м до 105 м

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-021-01 по 06-23-021-03:

* + - * 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
        2. Сборка опалубки в укрупненные элементы.
        3. Очистка и смазка щитов опалубки.
        4. Установка одной стороны опалубки с фиксацией подкосами и визуальной выверкой.
        5. Установка опалубки внутренних и наружных углов.
        6. Нарезка и установка трубок и конусов.
        7. Установка второй стороны опалубки с визуальной выверкой.
        8. Крепление опалубки стяжками, гайками и подкосами.
        9. Изготовление и установка проемообразователей.

1. Устройство отсечек торцов.
2. Зашивка щелей между опалубкой и конструкциями.
3. Окончательная выверка опалубки.
4. Навеска и снятие подмостей для наружных стен со сверлением отверстий и установкой кронштейнов. Для нормы 06-23-021-04:
   1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
   2. Подача элементов опалубки к месту установки.
   3. Установка и выверка стоек телескопических.
   4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
   5. Укладка щитов.
   6. Оклейка швов между щитами.
   7. Установка проемообразователей.
   8. Резка щитов с разметкой.
   9. Смазка щитов.
5. Выверка опалубки.

Для нормы 06-23-021-05:

* 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
  2. Подача элементов опалубки к месту установки.
  3. Установка и выверка стоек телескопических.
  4. Укладка основных и вспомогательных элементов.
  5. Укладка щитов.
  6. Оклейка швов между щитами.
  7. Смазка щитов.
  8. Выверка опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 75 м до 105 м:

* + - 1. стен
      2. колонн периметром до 1200 мм
      3. колонн периметром свыше 1200 мм
      4. перекрытия
      5. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  021-01 | 06-23-  021-02 | 06-23-  021-03 | 06-23-  021-04 | 06-23-  021-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 116,56 |  |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч |  | 113,04 | 84,22 |  |  |
| 1-100-33 | Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч |  |  |  | 57,62 |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч |  |  |  |  | 252,01 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 45,47 | 57,84 | 43,85 | 21,7 | 87,18 |
| **3**  91.05.01-028  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 35,7  3,09  3,59 | 53,53  1,36  1,59 | 39,54  1,36  1,59 | 17,84  1,22  1,42 | 80,09  2,24  2,61 |
| **4**  01.3.04.08-0012 | **МАТЕРИАЛЫ**  Масло антраценовое | т | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,058 |
| 01.7.06.01-0005  01.7.15.06-0111 | Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные бутилкаучуковые, дублированные нетканым материалом с одной стороны, с липким слоем с одной стороны и антиадгезионным покрытием с другой, цвет бежевый, ширина 100 мм, толщина 2 мм Гвозди строительные | м  т |  |  |  | 35,83 | 230,38  0,01 |
| 08.3.04.02-0095  11.3.03.15-1011  11.3.03.15-1012  11.3.03.15-1024 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 14-50 мм Фиксаторы защитные для стяжного болта опалубки пластиковые, форма конус, диаметр 22 мм  Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 25 мм  Трубки защитные из ПВХ для стяжного болта опалубки, диаметр 25/22 мм | т 100 шт  100 шт  м | 0,97  3,9  9,68 | 0,97  3,9  9,68 | 0,97  3,9  9,68 | 4,03 | 0,27  8,23 |

### Таблица ГЭСН 06-23-022 Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций

**надземной части зданий, при высоте здания свыше 75 м до 105 м**

##### Состав работ:

Для норм с 06-23-022-01 по 06-23-022-03:

* + - * 1. Снятие крепления опалубки.
        2. Снятие подкосов.
        3. Снятие крепления торцов и торцевых отсечек.
        4. Отделение укрупнительных элементов опалубки от бетонной поверхности.
        5. Перестановка и разборка укрупненных элементов опалубки на промежуточной площадке.
        6. Очистка щитов.
        7. Снятие проемообразователей, конусов.
        8. Относка крепежных элементов опалубки к месту складирования и укладка их. Для норм 06-23-022-04, 06-23-022-05:

1. Демонтаж элементов опалубки.
2. Очистка щитов опалубки от налипшего бетона.
3. Спуск элементов опалубки.

##### Измеритель: 100 м2

Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 75 м до 105 м:

* + - 1. стен
      2. колонн периметром до 1200 мм
      3. колонн периметром свыше 1200 мм
      4. перекрытия
      5. лестничных маршей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  022-01 | 06-23-  022-02 | 06-23-  022-03 | 06-23-  022-04 | 06-23-  022-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч | 28,82 |  |  |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч |  | 44,12 | 36,6 |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  |  | 31,3 |  |
| 1-100-34 | Средний разряд работы 3,4 | чел.-ч |  |  |  |  | 89,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,07 | 17,69 | 15,26 | 13,19 | 48,13 |
| **3**  91.05.01-028  91.05.05-015  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 7,3  3,09  3,59 | 13,38  1,36  1,59 | 10,95  1,36  1,59 | 9,33  1,22  1,42 | 41,04  2,24  2,61 |
| **4**  01.7.15.06-0111 | **МАТЕРИАЛЫ**  Гвозди строительные | т | 0,002 |  |  |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П | П | П | П | П |
| 11.1.03.06-0070  11.1.03.06-0074  11.1.03.06-0079 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II  Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III | м3 м3 м3 | 0,112 |  |  | 0,02  0,11 | 0,03  0,18 |

### Таблица ГЭСН 06-23-023 Установка арматурных изделий монолитных железобетонных

**конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 75 м до 105 м**

##### Состав работ:

* + - * 1. Подноска арматурных изделий от приобъектного склада к крану.
        2. Укладка в пакеты арматурных изделий.
        3. Подъем арматурных изделий к месту армирования.
        4. Укладка в опалубку арматурных изделий.

##### Измеритель: т

Установка арматурных изделий, каркасов и сеток в опалубку монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 75 до 105 м:

* + - 1. стен
      2. перекрытий

Установка арматурных изделий, отдельных стержней в опалубку монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 75 до 105 м:

* + - 1. стен
      2. колонн
      3. перекрытий
      4. лестничных маршей
      5. Установка закладных деталей монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий при высоте здания свыше 75 до 105 м

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  023-01 | 06-23-  023-02 | 06-23-  023-03 | 06-23-  023-04 | 06-23-  023-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-29 | Средний разряд работы 2,9 | чел.-ч | 15,85 |  |  |  |  |
| 1-100-28 | Средний разряд работы 2,8 | чел.-ч |  | 15,84 |  |  |  |
| 1-100-32 | Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч |  |  | 25,01 |  |  |
| 1-100-31 | Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч |  |  |  | 20,45 | 23,47 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,32 | 1,32 | 1,02 | 1,02 | 1,02 |
| **3**  91.05.01-028 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |
| 91.05.05-015 | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 91.14.02-001 | маш.-ч | 0,24 | 0,24 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 08.3.03.06-0012  08.4.02.03 | Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная  Каркасы арматурные | т  т | 0,004  1 | 0,004  1 | 0,005 | 0,004 | 0,005 |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т |  |  | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  023-06 | 06-23-  023-07 |
| **1**  1-100-33  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч | 55,49 | 28,65 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,02 | 0,64 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.01-028 | Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 | маш.-ч | 0,64 | 0,26 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,12 | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная | т | 0,004 | 0,006 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные | т |  | 1 |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т | 1 |  |

### Таблица ГЭСН 06-23-024 Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 75 м до 105 м

##### Состав работ:

* + - * 1. Прием бетонной смеси.
        2. Подача бетонной смеси к месту укладки.
        3. Укладка бетонной смеси в конструкцию.
        4. Уплотнение бетонной смеси вибраторами.
        5. Покрытие и снятие укрывочного материала с бетонной поверхности.

##### Измеритель: 100 м3

Бетонирование по схеме "кран-бадья" монолитных железобетонных конструкций надземной части зданий, при высоте здания свыше 75 до 105 м:

* + - 1. стен толщиной до 100 мм
      2. стен толщиной свыше 100 мм до 150 мм
      3. стен толщиной свыше 150 мм до 200 мм
      4. стен толщиной свыше 200 мм до 300 мм
      5. стен толщиной свыше 300 мм
      6. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения до 300 мм
      7. колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 300 мм до 500 мм 06-23-024-08 колонн при наименьшей стороне поперечного сечения свыше 500 мм

06-23-024-09 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен до 10 м2

06-23-024-10 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 10 м2 до 20 м2 06-23-024-11 перекрытий при площади перекрытия между осями колонн или стен свыше 20 м2

* + - 1. лестничных маршей
      2. лестничных и балконных площадок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  024-01 | 06-23-  024-02 | 06-23-  024-03 | 06-23-  024-04 | 06-23-  024-05 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 606,05 | 418,08 | 288,37 | 230,73 | 171,64 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 246,66 | 171,66 | 119,91 | 96,91 | 73,34 |
| **3**  91.05.01-028  91.07.04-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Вибраторы глубинные | маш.-ч  маш.-ч | 246,66  218,75 | 171,66  143,75 | 119,91  92 | 96,91  69 | 73,34  45,43 |
| **4**  01.7.07.12-0011  01.7.12.05-0053  04.1.02.05 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2  Смеси бетонные тяжелого конструкционного  бетона | м2 м2  м3 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  024-06 | 06-23-  024-07 | 06-23-  024-08 | 06-23-  024-09 | 06-23-  024-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 226,44 | 245,77 | 195,64 |  |  |
| 1-100-23 | Средний разряд работы 2,3 | чел.-ч |  |  |  | 167,56 |  |
| 1-100-30 | Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч |  |  |  |  | 147,51 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 137,91 | 119,16 | 82,91 | 70,41 | 62,41 |
| **3**  91.05.01-028  91.07.04-001  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Вибраторы глубинные  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 137,91  110 | 119,16  91,25 | 82,91  66,92 | 70,41  42,5 | 62,41  34,5 |
| **4**  01.7.07.12-0011  01.7.12.05-0053  04.1.02.05 | **МАТЕРИАЛЫ**  Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм  Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2  Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м2 м2  м3 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 3,72  3,72  101,5 | 44,66  44,66  101,5 | 44,66  44,66  101,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-23-  024-11 | 06-23-  024-12 | 06-23-  024-13 |
| **1**  1-100-30 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,0 | чел.-ч | 132,47 | 626,09 | 326,99 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 56,41 | 252,91 | 132,91 |
| **3**  91.05.01-028  91.07.04-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны башенные приставные, грузоподъемность 10 т, высота подъема до 110 м  Вибраторы поверхностные | маш.-ч  маш.-ч | 56,41  28,5 | 252,91  225 | 132,91  105 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная | м2 | 44,66 | 0,59 | 0,8 |
|  | плотность 200 г/м2 |  |  |  |  |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м3 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |

## Раздел 24. ВОЗВЕДЕНИЕ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ОПАЛУБКИ

### Таблица ГЭСН 06-24-001 Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций подземной части зданий

##### Состав работ:

* + - * 1. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
        2. Сборка опалубки в укрупненные элементы.
        3. Очистка и смазка опалубки.
        4. Установка маяков.
        5. Подача элементов опалубки к месту установки.
        6. Установка опалубки с фиксацией низа щитов и визуальной выверкой.
        7. Установка доборных элементов с изготовлением из фанеры.
        8. Крепление щитов опалубки подкосами, зажимами, арматурными стержнями и уголком.

##### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций фундаментных плит

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-24-  001-01 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 57,27 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,47 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 6 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,8 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,87 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,025 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,005 |
| 08.3.04.02-0095 | Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 14-50 мм | т | 0,402 |
| 08.3.07.01-0060 | Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 100х10 | т | 0,006 |
|  | мм |  |  |
| 08.3.08.02-0058 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина | т | 0,069 |
|  | полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм |  |  |
| 11.3.03.15-1012 | Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина | 100 шт | 8,64 |
|  | защитного слоя бетона 25 мм |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-24-002 Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций

**Состав работ:**

### подземной части зданий

* + - * 1. Снятие элементов крепления.
        2. Отделение укрупненных щитов опалубки от поверхности бетона.
        3. Разборка доборов.
        4. Очистка щитов опалубки от бетона.
        5. Укладка опалубки в пакеты.
        6. Подача деталей опалубки краном на место складирования.
        7. Погрузка в транспортное средство и перемещение на приобъектный склад.

##### Измеритель: 100 м2

* + - 1. Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций фундаментных плит

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-24-  002-01 |
| **1**  1-100-33 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,3 | чел.-ч | 32,83 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 3 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,44 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,52 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.16.04 | Опалубка инвентарная (амортизация) | компл | П |
| 11.1.03.06-0074 | Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- | м3 | 0,1038 |
|  | 250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II |  |  |
| 11.2.11.05-0011 | Фанера с наружными слоями из шпона березы, марка ФСФ, сорт I/II, шлифованная, | м3 | 0,072 |
|  | толщина 12 мм |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-24-003 Установка арматурных изделий монолитных железобетонных

**конструкций подземной части зданий**

##### Состав работ:

* + - * 1. Подноска арматурных изделий от приобъектного склада к крану.
        2. Укладка в пакеты арматурных изделий.
        3. Подача арматурных изделий к месту армирования.
        4. Укладка в опалубку арматурных изделий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Измеритель:**  06-24-003-01 | **т** | Установка арматурных изделий, каркасов и сеток в опалубку фундаментов |
| 06-24-003-02 |  | Установка арматурных изделий, отдельных стержней в опалубку массивов, отдельных фундаментов и плит |
| 06-24-003-04 |  | Установка закладных деталей фундаментов |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-24-  003-01 | 06-24-  003-02 | 06-24-  003-04 |
| **1**  1-100-26  1-100-32 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 2,6  Средний разряд работы 3,2 | чел.-ч  чел.-ч | 18,24 | 19,54 | 24,22 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,28 | 0,75 | 0,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, грузоподъемность 8 т | маш.-ч | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,11 | 0,22 | 0,22 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  | 0,24 | 0,24 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 08.3.03.06-0012 | Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная | т | 0,004 | 0,005 | 0,006 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные | т |  |  | 1 |
| 08.4.02.03 | Заготовки арматурные | т |  | 1 |  |
| 08.4.02.04 | Каркасы металлические | т | 1 |  |  |

### Таблица ГЭСН 06-24-004 Бетонирование монолитных железобетонных конструкций подземной части зданий

##### Состав работ:

1. Прием бетонной смеси.
2. Подача бетонной смеси к месту укладки.
3. Укладка бетонной смеси в конструкцию.
4. Уплотнение бетонной смеси вибраторами.
5. Покрытие и снятие укрывочного материала с бетонной поверхности.

##### Измеритель: 100 м3

06-24-004-01 Бетонирование автобетононасосом монолитных железобетонных конструкций фундаментных плит

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 06-24-  004-01 |
| **1**  1-100-31 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,1 | чел.-ч | 51,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,82 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч | маш.-ч | 12,63 |
| 91.07.03-010 | Бетоносмесители принудительного действия передвижные, объем бункера 250 л | маш.-ч | 0,19 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 7,44 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м3 | 0,163 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м2 | 18,61 |
| 01.7.12.05-0053 | Геополотно нетканое полиэфирное, иглопробивное, поверхностная плотность 200 г/м2 | м2 | 18,61 |
| 02.3.01.02-1118 | Песок природный для строительных работ II класс, средний | м3 | 0,159 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I | т | 0,099 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона | м3 | 101,5 |

# ПРИЛОЖЕНИЯ

#### Классы бетона и крупность заполнителя

Приложение 6.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конструкции | Класс (марка)  бетона | Крупность  заполнителя, мм |
| 1. Бетонные и бутобетонные конструкции | В 7,5 (М100) | от 40 до 70 |
| 2. Подготовка под фундаменты | В 3,5 (М50) | до 40 |
| 3. Фундаменты, фундаментные плиты, фундаменты с подколонниками, фундаменты под оборудование, подпорные стены и стены толщиной более 200  мм | В 15 (М200) | от 40 до 70 |
| 4. Бункера, емкостные сооружения, градирни и стены, возводимые в  скользящей опалубке | В 22,5 (М300) | до 40 |
| 5. Прочие конструкции | В 15 (М200) | до 40 |

Приложение 6.2

#### Средняя нормативная оборачиваемость опалубки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип опалубки | Опалубка со | Металлическая опалубка с палубой из  водостойкой фанеры | |
| стальной палубой | Палуба из водостойкой фанеры \* | Металлические опорные, поддерживающие и крепежные элементы (стальные,  алюминиевые) |
| 1 | Разборно-переставная мелкощитовая | 200 | 30 | 200 |
| 2 | Разборно-переставная мелкощитовая для  перекрытий зданий возводимых в скользящей опалубке | 100 | 15 | 100 |
| 3 | Разборно-переставная крупнощитовая | 200 | 30 | 120 |
| 4 | Объемно-переставная | 200 | 30 | 200 |
| 5 | Блочная | 200 | 30 | 120 |
| 6 | Скользящая (метров вертикального  скольжения) | 480 | 80 | 800 |

\* При применении других материалов палубы (листовой пластик, комбинированная и т.д.) число оборотов принимается по техническим данным на соответствующую опалубку.

Приложение 6.3

#### Средняя масса индустриальных опалубок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тип опалубки | Масса опалубки, т |
| 1 | Разборно-переставная мелкощитовая, единовременный расход на 1 м2 конструкций, т |  |
|  | для колонн | 0,1 |
|  | для ригелей | 0,1 |
|  | для стен | 0,2 |
|  | для перекрытий | 0,11 |
| 2 | Разборно-переставная мелкощитовая для перекрытий зданий возводимых в скользящей  опалубке, т | 0,1 |
| 3 | Разборно-переставная крупнощитовая, единовременный расход на 1 м2 конструкций, т |  |
|  | для стен | 0,2 |
|  | для перекрытий | 0,11 |
| 4 | Объемно-переставная, единовременный расход на 1 м2 конструкций, т: |  |
|  | для стен | 0,22 |
|  | для перекрытий | 0,11 |
| 5 | Блочная, единовременный расход на 1 м2 конструкций, т (для стен) | 0,18 |
| 6 | Скользящая, т |  |
|  | на 1 м осевой линии стен | 0,318 |
|  | на 1 м2 конструкций | 0,690 |

Приложение 6.4

#### Средняя нормативная оборачиваемость элементов индустриальной опалубки

Средняя нормативная оборачиваемость

Наименование элементов опалубки

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элементов опалубки | Средняя нормативная  оборачиваемость |
| Палуба опалубки для прямолинейных конструкций | 30 |
| Палуба опалубки для криволинейных конструкций | 10 |
| Металлические опоры (стойки, треноги, опускаемые и удерживаемые головки,  пружинные пальцы и т.п.) | 120 |
| Деревянные опалубочные балки | 60 |
| Металлические вспомогательные элементы для монтажа (вилки для балок, балочные  зажимы и насадки и т.п.) | 120 |

Приложение 6.5

#### Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Условия применения | Шифр таблиц (нормы) | Коэффициенты | |
| к нормам затрат труда рабочих | к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда  машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.1. При производстве работ на высоте (глубине) от поверхности земли:  от 16 до 35 м | 06-01-001, 06-01-002; 06-02-  001÷06-02-005; 06-03-001÷06-03-  007; 06-04-001, 06-05-001, 06-06-  001, 06-06-002, 06-07-001÷06-07-  003; 06-08-001, 06-09-001, 06-10-  001, 06-11-001, 06-19-001÷06-19-  005 | 1,04 | — |
| 3.2. То же, от 36 до 55 м | 06-01-001, 06-01-002; 06-02-  001÷06-02-005; 06-03-001÷06-03-  007; 06-04-001, 06-05-001, 06-06-  001, 06-06-002, 06-07-001÷06-07-  003; 06-08-001, 06-09-001, 06-10-  001, 06-11-001, 06-19-001÷06-19-  005 | 1,12 | — |
| 3.3. То же, от 56 до 75 м | 06-01-001, 06-01-002; 06-02-  001÷06-02-005; 06-03-001÷06-03-  007; 06-04-001, 06-05-001, 06-06-  001, 06-06-002, 06-07-001÷06-07-  003; 06-08-001, 06-09-001, 06-10-  001, 06-11-001, 06-19-001÷06-19-  005 | 1,2 | — |
| 3.4. То же, от 76 до 105 м | 06-01-001, 06-01-002; 06-02-  001÷06-02-005; 06-03-001÷06-03-  007; 06-04-001, 06-05-001, 06-06-  001, 06-06-002, 06-07-001÷06-07-  003; 06-08-001, 06-09-001, 06-10-  001, 06-11-001, 06-19-001÷06-19-  005 | 1,3 | — |
| 3.5. При обработке и торкретировании  вертикальных поверхностей высотой более 4 м | 06-14-001 (1-3) | 1,2 | 1,2 |
| 3.6. Возведение конструкций в скользящей  опалубке и переставных видах опалубки при высоте общественных и жилых зданий, м: |  |  |  |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 0,89 | 0,80 |
| 15 | 06-17-001÷06-17-005; |  |  |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 0,81 | 0,82 |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 0,92 | 0,98 |
| 27 | 06-17-001÷06-17-005; |  |  |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 0,85 | 0,89 |
| 30 | 06-16-001÷06-16-006;  06-17-001÷06-17-005; | 0,93 | 0,91 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Условия применения | Шифр таблиц (нормы) | Коэффициенты | |
| к нормам затрат труда рабочих | к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда  машинистов |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 0,92 | 0,91 |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 0,96 | 0,94 |
| 36 | 06-17-001÷06-17-005; |  |  |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 0,92 | 0,93 |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 0,98 | 0,97 |
| 42 | 06-17-001÷06-17-005; |  |  |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 1,00 | 0,96 |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 1,02 | 1,05 |
| 54 | 06-17-001÷06-17-005; |  |  |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 1,00 | 1,03 |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 1,03 | 1,07 |
| 60 | 06-17-001÷06-17-005; | 1,00 | 1,06 |
|  | 06-18-001, 06-18-002 |  |  |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 1,05 | 1,12 |
| 72 | 06-17-001÷06-17-005; |  |  |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 1,00 | 1,11 |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 1,06 | 1,14 |
| 75 | 06-17-001÷06-17-005; |  |  |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 1,00 | 1,13 |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 1,07 | 1,16 |
| 78 | 06-17-001÷06-17-005; |  |  |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 1,00 | 1,14 |
|  | 06-16-001÷06-16-006; | 1,08 | 1,21 |
| 90 и более | 06-17-001÷06-17-005; |  |  |
|  | 06-18-001, 06-18-002 | 1,00 | 1,20 |
| 3.7. Возведение конструкций колонн и ригелей в  переставных видах опалубки при высоте зданий, м: |  |  |  |
| 15 | 06-05-002, 06-07-004 | 0,89 | 0,92 |
| 27 | 06-05-002, 06-07-004 | 0,92 | 0,94 |
| 30 | 06-05-002, 06-07-004 | 0,93 | 0,95 |
| 36 | 06-05-002, 06-07-004 | 0,96 | 0,97 |
| 42 | 06-05-002, 06-07-004 | 0,98 | 0,98 |
| 54 | 06-05-002, 06-07-004 | 1,02 | 1,02 |
| 60 | 06-05-002, 06-07-004 | 1,03 | 1,03 |
| 72 | 06-05-002, 06-07-004 | 1,05 | 1,06 |
| 75 | 06-05-002, 06-07-004 | 1,06 | 1,07 |
| 78 | 06-05-002, 06-07-004 | 1,07 | 1,08 |
| 90 | 06-05-002, 06-07-004 | 1,08 | 1,11 |
| 3.8. При применении несъемной опалубки взамен  инвентарной оборачиваемой | 06-16-001 (1, 2) | 0,75 | 0,80 |