

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-30-2020

Сборник 30. Мосты и трубы

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.30. Сметные нормы сборника 30 «Мосты и трубы» предназначены для определения затрат при выполнении работ по строительству мостов на автомобильных и железных дорогах, путях метрополитена и трамвая, а также путепроводов, пешеходных мостов, подпорных стенок, водопропускных труб, лотков и других искусственных сооружений, а также работ, выполняемых при реконструкции и капитальном ремонте этих сооружений.

1.30.1. ГЭСН сборника 30 учитывают нормальные условия производства строительных работ на освобожденных площадях при наличии достаточных мест для складирования, при среднем уровне строительной техники и интенсивности труда рабочих соответствующей квалификации.

В случае использования ГЭСН сборника 30 для определения затрат на производство работ в более сложных производственных условиях (при капитальном ремонте, реконструкции или техническом перевооружении), вызванных стесненностью при складировании материалов, производством работ в зоне действия крана, ограничением зоны работы монтажных кранов, затруднением установки и работы механизмов, дополнительными перевалками при подаче конструкций следует применять коэффициент, приведенный в п. 3.7 приложения 30.3. Применение коэффициента должно быть обосновано ПОС.

1.30.2. В случае использования ГЭСН сборника 30 при определении затрат на производство работ в технологических укрытиях к ГЭСН следует применять коэффициент, приведенный в п. 3.8 приложения 30.3.

Данный коэффициент следует применять совместно с прочими корректирующими коэффициентами, так как он отражает усложнение условий производства работ вследствие возникновения препятствий на пути подачи и перемещения материалов, движения людей и механизмов, ограничения видимости на строительной площадке и в непосредственной зоне производства работ, стесненностью, вызванной ограничением пространства внутри самого технологического укрытия, на его входах (выходах). Применение коэффициента должно быть обосновано ПОС.

1.30.3. ГЭСН на земляные, свайные и другие работы, применяемые при строительстве мостов и труб и не вошедшие в сборник 30, должны применяться с учетом коэффициентов приложения 30.3.

1.30.4. При выполнении работ в зоне движения поездов в пределах до 4 м от оси пути, по которому происходит движение поездов, или на смежном пути при междупутье до 6,5 м к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.1 приложения 30.3.

Коэффициенты, учитывающие задержки в работе, связанные с движением поездов, должны применяться к ГЭСН на работы, выполняемые на глубине до 6 м от головки рельса на пути, по которому осуществляется непрерывающееся движение поездов и соседнем с ним (строящимся или перестраиваемом) при нормальном междупутье (до 5,3 м включительно).

При междупутье более 5,3 м зона движения поездов, в пределах которой учитываются коэффициенты, ограничивается расстоянием в пределах 4 м от оси действующего пути, по которому происходит движение поездов.

Если монтируемые блоки (опор, пролетных строений и др.) или крановое оборудование хотя бы частично, в проектом положении или при монтаже попадает в указанную выше зону движения поездов, коэффициент должен применяться к объему всего блока или ко всем работам, выполняемым кранами, находящимися в этой зоне.

Коэффициент также должен применяться за пределами указанной выше зоны к работам, которые по требованиям действующих инструкций в период прохождения поезда должны быть прекращены (свайные, буровзрывные и др.).

1.30.5. ГЭСН на работы, выполняемые на одной половине проезжей части моста при систематическом движении транспорта по другой, следует определять с учетом коэффициентов, предусмотренных в п. 3.3 приложения 30.3.

1.30.6. К ГЭСН на работы, выполняемые с прекращением движения поездов, автомобильного транспорта или судов на установленное время (работы в «окно»), следует применять коэффициенты, предусмотренные в п. 3.2 приложения 30.3.

1.30.7. Затраты на внутрипостроечный транспорт от приобъектного склада до участка, на котором непосредственно осуществляются строительные-монтажные работы и размещаются необходимые для этого материалы (далее – рабочая зона), включая выгрузку на приобъектном складе, погрузку и выгрузку материалов и изделий

(сборных бетонных и железобетонных изделий, металлоконструкций, в том числе арматуры и арматурных каркасов, лесоматериалов, сыпучих материалов, бетонов и растворов), и обратно, объем которых учтен нормами, когда эти затраты не предусмотрены составами работ, следует определять дополнительно по нормам таблицы приложения 30.1 в соответствии с проектом.

В случае применения оборачиваемых конструкций затраты на внутрипостроечный транспорт от одной рабочей зоны до другой, включая погрузку и выгрузку на транспортное средство, следует учитывать дополнительно исходя из условий проекта.

В нормах таблицы приложения 30.1 каждый неполный километр следует принимать за полный километр, как по нормам «на 1 км», так и по нормам «на каждый следующий км».

1.30.8. Затраты на внутрипостроечный транспорт материалов (бетонной смеси и раствора, используемых для возведения монолитных конструкций) от бетонорастворного узла (бетонного завода), расположенного на строительной площадке, до рабочей зоны следует учитывать дополнительно по нормам таблицы приложения 30.1. Затраты по доставке в рабочую зону бетонной смеси и раствора, получаемых за пределами строительной площадки определяются по калькуляции транспортных расходов без добавления затрат внутрипостроечного транспорта.

Затраты на внутрипостроечный транспорт лесоматериалов опалубки монолитных бетонных и железобетонных конструкций следует учитывать дополнительно по нормам таблицы приложения 30.1. Вес лесоматериала следует определять по формуле:

$$V \times 0,1 \times 0,7 \times 2,$$

где

V – объем бетона;

$0,7$ – объемный вес лесоматериала;

2 – коэффициент, учитывающий внутрипостроечный транспорт от приобъектного склада до рабочей зоны и обратно, после разборки опалубки. (В случае, когда сооружение конструкций ведется захватками, $K = 2$ учитывается только на объем одной захватки).

1.30.9. Затраты на внутрипостроечный транспорт в соответствии с проектом следует определять по отдельному расчету в следующих случаях:

а) при использовании видов транспорта, не предусмотренных нормами таблицы приложения 30.1, например, водного транспорта;

б) при применении изделий массой более 25 т.

1.30.10. Время эксплуатации плавучих средств (буксиров, катеров, плавучих кранов, водолазных станций, копров, якорниц и др.), обслуживающих технологические процессы, в нормах не предусмотрено и должно учитываться дополнительно. Перечень, тип плавучих средств и время их использования определяются в соответствии с данными проекта организации строительства.

1.30.11. Затраты по установке и обстройке кранов и копров на плашкоутах следует определять дополнительно.

1.30.12. При работе в «окно», а также в случаях, когда по условиям производства работ при эксплуатации крана на железнодорожном ходу сопровождающий его тепловоз должен находиться при кране, время работы тепловоза следует принимать равным времени работы крана.

1.30.13. При установке кранами пролетных строений разной длины на одном мосту (путепроводе) затраты по их установке следует определять по ГЭСН, предназначенным для пролетных строений большей длины.

1.30.14. При определении затрат на установку пролетных строений консольными кранами на железнодорожном ходу дополнительно следует учитывать на основании проекта и соответствующих частей ГЭСН затраты на следующие работы:

а) уплотнение насыпи, усиление и обкатка пути;

б) устройство железнодорожных тупиков;

в) устранение возвышения наружного рельса в случае работы крана на кривом участке пути и восстановление возвышения наружного рельса после окончания работы крана;

г) удаление попадающих в габарит крана и пролетного строения путевых знаков, предельных столбиков, указателей и установка их после окончания работы крана.

1.30.15. При установке пролетных строений затраты на доставку кранов на железнодорожном ходу до станции назначения, ограничивающей перегон, и обратно, определяются на основании отдельного расчета в соответствии с проектной документацией.

1.30.16. Затраты на подачу кранов на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно, а также их перемещение на мосту в рабочей зоне учтены ГЭСН сборника 30 на расстояние до 10 км. При расположении станции назначения, ограничивающей перегон, на расстоянии свыше 10 км затраты на подачу крана на железнодорожном ходу сверх 10 км учитывать дополнительно.

1.30.17. В случае, если для разгрузки изделий проектной документацией предусмотрено применение кранов на железнодорожном ходу грузоподъемностью 45 т и более, затраты по их доставке к станции, ограничивающей перегон, и обратно определяются на основании отдельного расчета.

Способ разгрузки изделий, включенных в приложение 30.2, следует принимать по проекту организации строительства на основании сравнения вариантов с использованием кранов на железнодорожном ходу или с использованием специальных обустройств.

1.30.18. Количество вызовов крана на железнодорожном ходу для разгрузки изделий следует определять в проекте организации строительства, а одновременное количество разгружаемых изделий за один вызов крана принимать из условия получения их на стройплощадке.

1.30.19. Количество разгружаемых изделий за один вызов крана, в случае отсутствия данных об одновременном количестве получения их на стройплощадке, следует принимать по приложению 30.2.

1.30.20. Затраты на изготовление, сборку и разборку монтажных траверс для работы крана должны учитываться дополнительно.

1.30.21. В ГЭСН сборника 30 учтены затраты на монтаж бетонных и железобетонных конструкций на высоте до 25 м. При монтаже конструкций на высоте более 25 м следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.4 приложения 30.3.

1.30.22. Затраты на вспомогательные конструкции, специальные устройства и приспособления (устройства для возведения опор мостов, сборки, надвигки и подъема пролетных строений, крупноблочных элементов; бетонирования; при навесном и полунавесном монтаже; бетоновозные и крановые эстакады; шпунтовые ограждения), не указанные в нормах, следует учитывать дополнительно на основании проекта по ГЭСН сборника 30 или другим сборникам ГЭСН.

1.30.23. Затраты на устройство оснований под опоры подмостей и накаточных путей следует учитывать дополнительно согласно проектной документации на основании соответствующих ГЭСН.

1.30.24. Затраты на омоноличивание сборных элементов бетоном или раствором без стыкования арматуры, а также расход бетона и раствора (стыки между звеньями и блоками оголовков труб, между блоками подпорных стенок) учтены в ГЭСН сборника 30.

Затраты на омоноличивание сборных элементов со стыкованием арматуры в случаях, когда это не предусмотрено ГЭСН сборника 30, следует исчислять дополнительно.

1.30.25. Затраты на установку стальных опорных частей пролетных строений принимаются по нормам на монтаж стальных пролетных строений.

1.30.26. Затраты на безопасный пропуск паводковых вод и ликвидацию последствий паводков нормами не учтены и определяются на основании отдельного расчета в соответствии с проектной документацией.

1.30.27. Затраты на испытания мостов нормами не учтены и определяются на основании отдельного расчета в соответствии с проектной документацией, при этом сметные затраты на выполнение строительно-монтажных работ указываются отдельно.

1.30.28. Нормы табл. 30-01-027 не учитывают затраты на вспомогательные устройства, применение которых обосновывается в проекте.

1.30.29. Норму 30-02-005-02 на установку стреловыми кранами железобетонных пролетных строений длиной от 6 до 12 м следует применять для установки балок в пролетах путепроводов над автомобильной и железной дорогой и в однопролетных мостах.

1.30.30. В нормах 30-02-005-01, 30-02-005-02 и нормах табл. 30-02-006 на установку стреловыми кранами на опоры мостов железобетонных балочных пролетных строений в соответствии с проектом дополнительно следует учитывать затраты на устройство и разборку временных подкрановых путей.

1.30.31. В нормах 30-02-005-03, 30-02-005-04 на установку консольными кранами на опоры мостов железобетонных балочных пролетных строений под железнодорожные пути дополнительно следует учитывать затраты на устройство и разборку подмостей под накаточные пути для устройства опор на кривых.

1.30.32. В норме табл. 30-01-018 учтены затраты на сооружение типовых опор-стенок с использованием типовых вспомогательных конструкций. При сооружении нетиповых (индивидуальных) опор-стенок затраты на устройство специальных вспомогательных устройств (подмостей, кондукторов и др.) следует учитывать дополнительно.

Заполнение вертикальных пазов в стыках стенок следует учитывать дополнительно по нормам на заполнение свай-оболочек бетонной смесью.

1.30.33. В нормах табл. 30-02-017 на монтаж навесным способом железобетонных пролетных строений мостов под автомобильные дороги дополнительно должны учитываться следующие затраты:

- а) устройство и разборка подкрановых путей;
- б) устройство стенда для заготовки и предварительного растяжения арматуры;
- в) металлические упоры и отклоняющие приспособления (закладные детали).

1.30.34. Нормы табл. с 30-02-030 по 30-02-033 предназначены для определения затрат на сборку неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК) при длине пролета до 80 м.

1.30.35. В нормах табл. 30-02-033 дополнительно должны учитываться затраты на устройство стенда для заготовки и изготовления пучков высокопрочной арматуры.

1.30.36. В нормах табл. 30-04-002 на монтаж навесным и полунавесным способом стальных пролетных строений дополнительно следует учитывать следующие работы и затраты:

- а) сборку соединительных элементов пролетных строений пролетом длиной более 110 м;
- б) высокопрочные болты по проекту.

1.30.37. Норма 30-04-001-01 применяется при установке металлических пакетных пролетных строений в однопролетных мостах. В остальных случаях затраты на установку металлических пролетных строений следует определять по нормам 30-04-001-02, 30-04-001-03.

1.30.38. По нормам табл. 30-04-003 и 30-04-004 следует определять затраты на продольную и поперечную передвижку однопутных стальных пролетных строений мостов под железную дорогу и спаренных ферм пролетных строений мостов под автомобильную дорогу.

1.30.39. В нормах с 30-05-001-05 по 30-05-001-08 на установку сборных железобетонных балластных корыт металлоконструкции гибких и жестких упоров следует учитывать дополнительно.

1.30.40. Нормы табл. 30-05-002 не учитывают затраты по клеймению и обвязке мостовых брусьев.

- 1.30.41. В нормах табл. 30-06-001 на устройство деревянных опор и ледорезов дополнительно следует учитывать обсыпку ряжей камнем в объемах, предусмотренных проектом.
- 1.30.42. В нормах табл. с 30-07-002 по 30-07-007, 30-07-018, 30-07-019 высота насыпи указана дробью. В числителе указана высота насыпи железных дорог, в знаменателе – автомобильных дорог.
- 1.30.43. При сооружении многоочковых водопропускных труб из гофрированного металла к нормам табл. 30-07-011 следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.5 приложения 30.3.
- 1.30.44. В нормах табл. 30-07-030 на устройство железобетонных водоотводных лотков в случаях, когда проектом предусматривается засыпка пазух щебнем, расход песка следует заменить расходом щебня в том же объеме.
- 1.30.45. В норме табл. 30-09-010 на изготовление пакетных пролетных строений из двутавровых балок затраты на устройство мостового полотна на пакетном пролетном строении следует исчислять дополнительно. В норме табл. 30-09-010 учтена сталь М160 и ст.3. В случае применения стали других марок норма подлежит корректировке.
- 1.30.46. Нормы табл. 30-08-045 на приготовление бетона для искусственных сооружений в построечных условиях следует применять при удалении строительной площадки от бетонных заводов (бетонорастворных узлов), на расстояние, не допускающее транспортирование бетонов и растворов.
- 1.30.47. В нормах табл. 30-09-003 на устройство стальных подмостей и пирсов из инвентарных конструкций и табл. 30-02-030 на устройство и разборку стальных перемещающихся подмостей из инвентарных конструкций не учтены затраты:
на транспортировку их от прокатной базы до строительной площадки и обратно, определяемые дополнительно на основании проектной документации;
на амортизацию их за период их нахождения на объекте. Амортизация определяется на основании данных приложения 30.4 о коэффициентах нормативной оборачиваемости, зависящих от количества месяцев нахождения конструкций под нагрузкой. Указанные коэффициенты применяются к общему объему монтируемых стальных подмостей, пирсов из инвентарных конструкций и стальных перемещающихся подмостей из инвентарных конструкций.
- 1.30.48. При устройстве подмостей и пирсов из стальных инвентарных конструкций с добавлением стальных неинвентарных конструкций затраты на сборку и разборку следует определять по нормам табл. 30-09-003.
- 1.30.49. В нормах табл. 30-09-007 на установку и снятие направляющих каркасов для погружения свай и свай-оболочек не включены и подлежат дополнительному учету затраты на их изготовление, сборку и разборку.
Затраты на эксплуатацию плавучих средств для установки каркасов в русле реки (плавучих кранов, копров, якорниц, и др.) следует учитывать дополнительно в соответствии с положениями п. 1.30.10.
- Затраты по балластировке плашкоутов в нормах на установку направляющих каркасов в русле реки не учтены.
- 1.30.50. Затраты на установку рельсовых пакетов для перекрытия траншей шириной до 2 м в нормах табл. 30-09-014 следует учитывать дополнительно.
- 1.30.51. Затраты на установку и изготовление механизмов смотровых приспособлений следует определять дополнительно.
- 1.30.52. При выполнении работ в условиях непрекращающегося движения судов по реке (каналу) с интенсивностью 2 судна в час к затратам по производству работ следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.2 приложения 30.3.
- 1.30.53. При отсутствии прямой нормы на демонтаж, затраты на демонтаж конструкций следует определять по нормам соответствующих ГЭСН на монтаж (установку, устройство) без учета расхода демонтируемых конструкций и с применением к нормам затрат труда и нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда рабочих обслуживающих машины, следующих коэффициентов:
а) при демонтаже сборных железобетонных, бетонных и деревянных конструкций – 0,8;
б) при демонтаже металлических конструкций – коэффициенты ГЭСН сборника 9 «Металлические конструкции».
- 1.30.54. При отсутствии кранов, указанных нормами, допускается замена их на крановое оборудование согласно проекту организации строительства. При этом корректировка норм машинного времени не допускается.
- 1.30.55. В ГЭСН сборника 30 предусмотрена эксплуатация машин, потребляющих электроэнергию от постоянного источника электроснабжения.
Применение передвижных источников электроснабжения должно быть обосновано ПОС. Затраты на эксплуатацию передвижных электростанций следует учитывать дополнительно согласно положениям методик, необходимых для определения сметной стоимости строительства.
- 1.30.57. Затраты по окраске металлоконструкций пролетных строений следует определять по ГЭСН сборника 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии» с учетом коэффициентов, предусмотренных в ГЭСН сборника 30 (согласно ПОС). Расход лакокрасочных материалов следует определять с увеличением расхода на 10 % с учетом работы на открытом воздухе. Все работы по подготовке поверхности к окраске следует определять по ГЭСН сборника 13 дополнительно в соответствии с ПОС.
- 1.30.58. Внутрипостроечный транспорт габионных конструкций учтен в нормах табл. с 30-08-47 по 30-08-50.
- 1.30.59. Внутрипостроечный транспорт опалубки на 1 км учтен в нормах табл. 30-01-012, 30-01-023, 30-08-009.
- 1.30.60. Нормами табл. 30-08-024 учтена очистка поверхности щетками, обезжиривание и обеспыливание поверхности. Работы по пескоструйной (металлическим песком) или дробеструйной очистке следует учитывать дополнительно.
- 1.30.61. В табл. 30-06-001 учтены работы по устройству деревянных опор на готовом основании (кроме нормы 1). Работы по устройству свайных оснований следует определять дополнительно по ГЭСН сборника 5 «Свайные работы».

- 1.30.62. В ГЭСН на устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций учтены затраты по уходу за бетоном посредством укладки 2 слоев геотекстильных материалов и 2 слоев полиэтиленовой пленки.
- 1.30.63. Если проектом организации строительства и проектом производства работ предусмотрено при бетонировании монолитных конструкций применение резервных бетононасосов, то затраты на их эксплуатацию следует учитывать дополнительно.
- 1.30.64. Для обеспечения работы сварочных автоматов к нормам табл. с 30-04-007 по 30-04-009 следует дополнительно учитывать затраты на их электроснабжение согласно ПОС (отдельная линия электроснабжения или передвижная электростанция). В случаях использования ПЭС количество маш.-ч их эксплуатации следует принимать по времени работы сварочных автоматов согласно их установочной мощности.
- 1.30.65. В нормах табл. 30-01-012, 30-01-023, 30-08-009 не учтена технологическая (монтажная) арматура, которую следует учитывать дополнительно по проекту.
- В нормах таблиц 30-01-012, 30-01-023 учтены затраты на прокладку трубопроводов из напорных полиэтиленовых труб со следующими Стандартными размерными отношениями (SDR): с SDR 41 до SDR 6.
- 1.30.66. В нормах табл. 30-04-009 не учтены элементы скольжения. Расход фанеры и элементов скольжения следует принимать по проекту.
- 1.30.67. В нормах табл. 30-04-009 затраты на устройство шпальных клеток следует учитывать дополнительно.
- 1.30.68. Указанный в ГЭСН сборника 30 размер «до» включает в себя этот размер.
- 1.30.69. Нормой 30-02-024-01 затраты на окраску перил, устройство лесов и подмостей не учтены.
- 1.30.70. Нормой 30-08-015-01 учтена отсыпка конуса моста и части насыпи за обсыпным устоем высотой 6 м. При уменьшении высоты насыпи на каждые 0,5 м к норме 30-08-015-01 следует добавлять норму 30-08-015-02 и уменьшать время работы:
- бульдозеров 59 кВт (80 л.с.) – на 0,04 маш.-ч;
 - катков дорожных самоходных комбинированных средних типоразмеров импортного производства, от 7,1 до 10 т – на 0,07 маш.-ч.
- 1.30.71. Нормами таблиц 30-04-005, 30-04-006 учтены работы по подъему и опусканию пролетных стропений в одном пролете. В случае подъема и опускания плети неразрезного пролетного строения, расположенного в двух и более пролетах, нормы таблиц 30-04-005, 30-04-006 применяются отдельно для каждого из пролетов соответствующей длины.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.30. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 30 «Мосты и трубы».

2.30.1. Объемы работ должны определяться по проекту с учетом установленных требований к организации и производству строительно-монтажных работ.

2.30.2. Объемы работ и затраты по водоотливу из котлованов и ограждений следует исчислять в порядке, изложенном в ГЭСН сборника 1 «Земляные работы».

2.30.3. При отсутствии данных о массе стальных конструкций мостов по детализированным чертежам, разработанным заводом-изготовителем, их масса определяется по чертежам стальных конструкций, разработанным проектной организацией, с увеличением на 3 %.

2.30.4. Объем работ по сборке анкерного пролетного строения на сплошных подмостях или на насыпи, а также объем работ по сборке и разборке противовеса вне моста следует учитывать как объем работ по монтажу пролетных строений навесным и полунавесным способом. При этом дополнительно следует учитывать 2,5 % объема конструкций противовеса на покрытие неизбежных потерь при сборке и разборке.

2.30.5. Объемы работ по сооружению деревянных мостов, ледорезов, устройству подмостей, пирсов и др. следует исчислять по проектному объему лесоматериалов в деле.

2.30.6. Объемы работ по сборке стальных пролетных строений следует исчислять с учетом массы стальных опорных частей и соединительных элементов.

Дополнительно следует учитывать расход высокопрочных болтов в объеме, предусмотренном проектом.

2.30.7. Измеритель массы 1 т подмостей в табл. 30-02-030 содержит блоки подмостей, накладки, упорные уголки, раскосы, прокладки, рабочий мостик, каретки четырехугольные накаточные, пути передвижки блоков ПРК, болты черные.

Расход высокопрочных болтов учитывается в объеме, предусмотренном проектом.

2.30.8. Объемы работ по надвигке пролетного строения до первой (постоянной) опоры (норма 30-04-009-01) определяются по весу первого надвигаемого блока без учета веса аванбека.

2.30.9. Объемы работ по норме 30-04-009-02 определяются на полный вес пролетного строения без учета веса аванбека.

2.30.10. Объемы работ по норме 30-04-007 определяются по весу металлоконструкций ортотропных плит.

2.30.11. Объемы работ по норме 30-04-008 определяются на полный вес металлоконструкций пролетного строения включая вес ортотропных плит.

III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МОСТОВ И ТРУБ

Подраздел 1.1. ПОДУШКИ ПОД ФУНДАМЕНТЫ

Таблица ГЭСН 30-01-001 Устройство подушек под фундаменты опор мостов

Состав работ:

- Для нормы 30-01-001-01:
01. Укладка щебеночного слоя с уплотнением.
Для нормы 30-01-001-02:
01. Укладка песчаного слоя с уплотнением.
Для нормы 30-01-001-03:
01. Укладка песчано-щебеночного слоя с уплотнением.

Измеритель: 100 м³

Устройство подушек под фундаменты опор мостов:

- 30-01-001-01 щебеночных
30-01-001-02 песчаных, из гравия, дресвы или их смеси с песком
30-01-001-03 песчано-щебеночных

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-001-01 | 30-01-001-02 | 30-01-001-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 199 | 194 | 256 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,06 | 7,06 | 10,02 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.08.09-023 | Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций | маш.-ч | 16,12 | 14,13 | 20,04 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 8,06 | 7,06 | 10,02 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 02.3.01.02-1012 | Песок природный II класс, средний, круглые сита | м ³ | | 110 | 55 |
| 02.2.05.04 | Щебень из плотных горных пород | м ³ | 139 | | 111 |

Таблица ГЭСН 30-01-002 Устройство бетонных подушек под фундаменты при подводном бетонировании опор мостов

Состав работ:

01. Монтаж и демонтаж несущих конструкций и подъемника для бетонолитной трубы.
02. Сборка и установка бетонолитных труб с бункерами.
03. Изготовление и установка опалубки (разделительных щитов).
04. Укладка бетона под водой методом вертикально перемещающейся трубы.
05. Промывка бетонолитной трубы.

Измеритель: 100 м³

- 30-01-002-01 Устройство бетонных подушек под фундаменты при подводном бетонировании опор мостов методом вертикально перемещающейся трубы

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-002-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 285 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 69,51 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,01 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 69,46 |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 11 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,04 |
| 91.19.04-004 | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м | маш.-ч | 4,1 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 112 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 136,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,08 |
| 01.7.16.03-0021 | Щиты опалубки ПЦД 1.20.4, размер 1200х400х172 мм | м ² | 48,4 |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | 1,15 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-002-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 08.3.03.06-0002 | Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм | т | 0,004 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 1,1 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 2,8 |
| 23.5.02.02-0090 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8 мм | м | 6 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 112 |

Таблица ГЭСН 30-01-003 Устройство перекрытия котлованов площадью до 20 м² по креплению

Состав работ:

01. Устройство и разборка перекрытия над котлованами.

Измеритель: 100 м²
30-01-003-01 Устройство деревянного перекрытия котлованов площадью до 20 м² по креплению

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-003-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 128,62 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,01 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,075 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | П |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | П |

Подраздел 1.2. ФУНДАМЕНТЫ ТРУБ И ОПОР МОСТОВ

Таблица ГЭСН 30-01-009 Устройство сборных фундаментов труб и опор мостов

Состав работ:

01. Укладка блоков на цементном растворе.
02. Конопатка швов.
03. Заливка швов раствором.

Измеритель: 100 м³
30-01-009-01 Устройство сборных фундаментов труб и опор мостов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-009-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 244 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 91,84 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 91,84 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.07.29-0111 | Память пропитанная | кг | 20 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 8,6 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 100 |

Таблица ГЭСН 30-01-010 Устройство монолитных фундаментов труб и опор мостов

Состав работ:

01. Удаление поверхностного слоя бетона.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Укладка бетона с уплотнением вибраторами.
04. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³
30-01-010-01 Устройство монолитных фундаментов труб и опор мостов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-010-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 255 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 49,99 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,03 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 49,91 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 58,65 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,05 |
| 91.19.04-004 | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м | маш.-ч | 2,32 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 60 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 64,9 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 47,2 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 25,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,102 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0515 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 0,97 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 1,14 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 1,37 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,22 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 102 |

Таблица ГЭСН 30-01-011 Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах труб и опор мостов

Состав работ:

01. Установка арматурных сеток вручную.

Измеритель: т
30-01-011-01 Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах труб и опор мостов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-011-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 48,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,4 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,003 |
| 08.4.02.05-0001 | Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали класса А-I и А-II, диаметр до 14 мм | т | 1 |

Таблица ГЭСН 30-01-012 Устройство монолитного железобетонного ростверка под опоры эстакад, мостов и путепроводов в деревометаллической опалубке

Состав работ:

01. Подготовка основания под ростверк.
02. Монтаж и демонтаж опалубки ростверка.
03. Заготовка арматуры с сортировкой, частичным выпрямлением, очисткой от ржавчины, резкой и гнутьем.
04. Установка арматуры ростверка (30% стержневой, 70% сетки).
05. Укладка бетонной смеси в конструкцию.
06. Уход за бетоном.
07. Доставка опалубки к месту установки.

Измеритель: м³
30-01-012-01 Устройство монолитного железобетонного ростверка под опоры эстакад, мостов и путепроводов в деревометаллической опалубке

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-012-01 |
|--------------|---|----------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 11,82 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,98 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,9 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м ³ /ч | маш.-ч | 0,39 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,02 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-012-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 91.14.01-003 | Автобетоносмесители, объем барабана 6 м ³ | маш.-ч | 0,53 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,02 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,07 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,2 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,14 |
| 91.21.19-039 | Станки электрические для резки стержневой арматуры | маш.-ч | 0,1 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,01726 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,12 |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,00004 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,04 |
| 01.7.06.14-0041 | Лента тканевая с липким слоем | 10 м | 0,18 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 1,2 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 0,07 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 0,9 |
| 01.7.15.14-0183 | Шурупы с потайной головкой черные 5,0x45 мм | т | 0,00007 |
| 01.7.16.04-0016 | Опалубка стальная | т | 0,005 |
| 04.3.01.12-0003 | Раствор кладочный, цементно-известковый, М50 | м ³ | 0,001 |
| 05.2.03.02-0002 | Камни бетонные из тяжелого бетона, марка 300, размер 50x50x50 мм | м ³ | 0,00025 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,00227 |
| 07.3.02.11-0101 | Тяжи и анкеры | т | 0,0017 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0004 |
| 08.3.08.02-0084 | Уголок горячекатаный, марка стали СтЗсп, ширина полок 50-56 мм | т | 0,0005 |
| 11.1.03.01-0079 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III | м ³ | 0,01 |
| 11.2.11.02-0011 | Фанера бакелизированная ФБС, толщина 14-18 мм | м ³ | 0,006 |
| 14.5.01.11-0401 | Герметик профильный нетвердеющий из синтетических каучуков, наполнителей и пластификаторов | т | 0,00014 |
| 23.3.06.05-0003 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м | 0,12 |
| 24.3.03.13-0416 | Трубы напорные полиэтиленовые, среднего типа, ПНД, номинальный наружный диаметр 75 мм | м | 4,46 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 1,02 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | II |

Подраздел 1.3. ОПОРЫ МОСТОВ НА ГОТОВЫХ ФУНДАМЕНТАХ

Таблица ГЭСН 30-01-018 Сооружение сборных железобетонных опор мостов

Состав работ:

Для нормы 30-01-018-01:

01. Монтаж стоечных железобетонных опор.
02. Укладка фундаментных плит и блоков.
03. Установка стоек.
04. Установка и разборка кондукторов, подмостей, хомутов.
05. Установка насадок, шкафных блоков и переходных блоков.
06. Подготовка поверхности фундамента.

Для нормы 30-01-018-02:

01. Монтаж стоечных железобетонных опор.
02. Установка стоек.
03. Установка и разборка кондукторов, подмостей, хомутов.
04. Установка насадок, шкафных блоков и переходных блоков.
05. Подготовка поверхности фундамента.

Для нормы 30-01-018-03:

01. Установка стоек.
02. Установка и разборка кондукторов, подмостей, хомутов.
03. Установка насадок, шкафных блоков и переходных блоков.
04. Монтаж опор-стенки и опор из контурных блоков с заполнением.
05. Подготовка поверхности фундамента.
06. Устройство и разборка подмостей.
07. Подъем, установка и выверка блоков опор.
08. Изготовление и установка деревянных клиньев.
09. Заливка, конопатка и расшивка швов.
10. Насечка поверхности бетонного фундамента.

Для нормы 30-01-018-04:

01. Установка стоек.
02. Установка и разборка кондукторов, подмостей, хомутов.
03. Установка насадок, шкафных блоков и переходных блоков.
04. Монтаж опор-стенок и опор из контурных блоков с заполнением.
05. Подготовка поверхности фундамента.
06. Подъем, установка и выверка блоков опор.
07. Устройство монолитного железобетонного прокладного ряда.
08. Заливка, конопатка и расшивка швов.
09. Насечка поверхности бетонного фундамента.

Для нормы 30-01-018-05:

01. Установка стоек.
02. Установка и разборка кондукторов, подмостей, хомутов.
03. Установка насадок, шкафных блоков и переходных блоков.
04. Монтаж опор-стенок и опор из контурных блоков с заполнением.
05. Подготовка поверхности фундамента.
06. Подъем, установка и выверка блоков опор.
07. Монтаж подферменников.
08. Заливка, конопатка и расшивка швов.
09. Насечка поверхности бетонного фундамента.

Для нормы 30-01-018-06:

01. Установка стоек.
02. Установка и разборка кондукторов, подмостей, хомутов.
03. Установка насадок, шкафных блоков и переходных блоков.
04. Монтаж опор-стенок и опор из контурных блоков с заполнением.
05. Подготовка поверхности фундамента.
06. Заполнение ядра бетонными блоками.

Измеритель: 100 м³

Сооружение сборных железобетонных:

| | |
|--------------|--|
| 30-01-018-01 | стоечных опор мостов под железные дороги |
| 30-01-018-02 | стоечных опор мостов под автомобильные дороги |
| 30-01-018-03 | опор-стенок мостов |
| 30-01-018-04 | опор мостов из контурных блоков до 5 т |
| 30-01-018-05 | опор мостов из контурных блоков свыше 5 т |
| 30-01-018-06 | опор мостов из контурных блоков с заполнением ядра бетонными блоками |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-018-01 | 30-01-018-02 | 30-01-018-03 | 30-01-018-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 473 | 644 | 789 | 476 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,8 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 75,91 | 132,26 | 188,23 | 136,82 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | | | 127,68 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 75,9 | 132,25 | 184 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | | | 24,48 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | | | 4,21 | 9,12 |
| 91.19.04-004 | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м | маш.-ч | | | 10,64 | 1,35 |
| 91.21.10-003 | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические | маш.-ч | | | 4,21 | 9,12 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | | | 82 | 10,4 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | | | 21 | 21,3 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 6 | 0,42 | 0,2 | 9 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 2 | 4 | 2 | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | | | 0,002 | |
| 11.1.03.01-0078 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II | м ³ | 0,3 | 0,3 | 3 | |
| 11.1.03.05-0076 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25 мм, сорт II | м ³ | | | 2 | |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы непропитанные для железных дорог, тип III | шт | 50 | 90 | 24 | 24,27 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | II | II | II | |
| 05.1.02.05 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 100 | 100 | 100 | 100 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-018-01 | 30-01-018-02 | 30-01-018-03 | 30-01-018-04 |
|-------------|------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П | П | П | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-018-05 | 30-01-018-06 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 511 | 121 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 183,33 | 104,84 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т | маш.-ч | 51,52 | 52,42 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 6,89 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 80,27 | |
| 91.19.04-004 | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м | маш.-ч | 14,7 | |
| 91.21.10-003 | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические | маш.-ч | 160,54 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 92 | |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 78 | |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 13 | 2,8 |
| 08.4.02.05-0001 | Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали класса А-I и А-II, диаметр до 14 мм | т | 0,19 | |
| 25.1.01.04-0033 | ПШалы непрочитанные для железных дорог, тип III | штг | 44 | |
| 05.1.02.05 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 100 | |
| 05.2.02.01 | Блоки бетонные | м ³ | | 100 |

Таблица ГЭСН 30-01-019 Заполнение ядра опор из контурных блоков бетоном

Состав работ:

01. Заполнение ядра опор бетоном.
02. Насечка поверхности бетонного фундамента.

Измеритель: 100 м³

30-01-019-01 Заполнение ядра опор из контурных блоков бетоном

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-019-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 160 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,24 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 40,32 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м ³ /ч | маш.-ч | 0,42 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 102,78 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 5,5 |
| 91.21.10-003 | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические | маш.-ч | 5,5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 2 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 22,41 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 16,3 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 102 |

Таблица ГЭСН 30-01-020 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона на суше

Состав работ:

Для нормы 30-01-020-01:

01. Установка и разборка щитовой опалубки.
02. Укладка бетона с уплотнением вибраторами.
03. Уход за бетоном.

Для нормы 30-01-020-02:

01. Установка и разборка щитовой опалубки.
02. Насечка поверхности бетонного фундамента.
03. Укладка бетона с уплотнением вибраторами.
04. Укладка бетона выравнивающего слоя.
05. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³

Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона на суше:

30-01-020-01

без облицовки

30-01-020-02

с одновременной облицовкой

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-020-01 | 30-01-020-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 386,4 | 330 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 2,9 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 87,49 | 49,87 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,04 | 0,01 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 87,36 | 39,98 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 185,74 | 67,63 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,09 | 0,03 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | | 9,85 |
| 91.19.04-004 | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м | маш.-ч | 6,28 | 4,74 |
| 91.21.10-003 | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические | маш.-ч | | 9,85 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 59 | 60,5 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 43,18 | 65,59 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 31,4 | 47,7 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 30,0 | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,003 | 0,001 |
| 01.7.16.03-0021 | Щиты опалубки ПЦД 1.20.4, размер 1200х400х172 мм | м ² | 29 | 0,93 |
| 07.2.07.12-0003 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,14 | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,357 | 0,002 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 0,33 | |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,47 | 0,03 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 102 | 102,5 |

Таблица ГЭСН 30-01-021 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона с плавсредств

Состав работ:

Для нормы 30-01-021-01:

01. Установка и разборка щитовой опалубки.
02. Укладка бетона с уплотнением вибраторами.
03. Уход за бетоном.

Для нормы 30-01-021-02:

01. Установка и разборка щитовой опалубки.
02. Насечка поверхности бетонного фундамента.
03. Укладка бетона с уплотнением вибраторами.
04. Укладка бетона выравнивающего слоя.
05. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м³

Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона с плавсредств:

30-01-021-01

без облицовки

30-01-021-02

с одновременной облицовкой

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-021-01 | 30-01-021-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 442 | 353 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 2,9 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 112,02 | 57,15 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,04 | 0,01 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 111,89 | 47,26 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 160,5 | 67,63 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,09 | 0,03 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | | 9,85 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-021-01 | 30-01-021-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 91.19.04-004 | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м | маш.-ч | 6,28 | 4,74 |
| 91.21.10-003 | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические | маш.-ч | | 9,85 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 59 | 60,5 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 41,18 | 65,59 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 31,4 | 47,7 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 33,0 | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,003 | 0,001 |
| 01.7.16.03-0021 | Щиты опалубки ЩД 1.20.4, размер 1200x400x172 мм | м ² | 29 | 0,93 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,14 | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,357 | 0,002 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 0,33 | |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,47 | 0,03 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 102 | 102 |

Таблица ГЭСН 30-01-022 Армирование опор искусственных сооружений

Состав работ:

01. Заготовка арматуры с сортировкой, частичным выпрямлением, очисткой от ржавчины, резкой и гнутьем.
02. Изготовление и установка направляющих рамок.
03. Изготовление, установка и снятие кондукторов.
04. Установка арматурных стержней.
05. Установка закладных деталей.

Измеритель: т

30-01-022-01 Армирование опор искусственных сооружений

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-022-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 53,59 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,28 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 9,28 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,32 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 6,06 |
| 91.21.19-011 | Станки для гнутья ручные | маш.-ч | 2,67 |
| 91.21.19-039 | Станки электрические для резки стержневой арматуры | маш.-ч | 2,63 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,01 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,04 |
| 01.7.11.04-0014 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,0028 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0042 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,05 |
| 05.2.03.02-0002 | Камни бетонные из тяжелого бетона, марка 300, размер 50x50x50 мм | м ³ | 0,01 |
| 08.1.02.11-0024 | Поковки строительные для ванной сварки | т | 0,0033 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,00611 |
| 08.3.08.02-0084 | Уголок горячекатаный, марка стали СтЗсп, ширина полок 50-56 мм | т | 0,039 |
| 08.3.11.01-0081 | Швеллеры № 40, нормальной точности прокатки, из горячекатаного проката, марка стали С235, немерной длины | т | 0,083 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,03 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные и накладные | т | П |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | 1,032 |

Таблица ГЭСН 30-01-023 Бетонирование монолитных опор искусственных сооружений в деревометаллической опалубке приведенной площадью поперечного сечения до 15 м²

Состав работ:

01. Подготовка основания под опоры.
02. Монтаж и демонтаж подмостей для прохода.
03. Монтаж и демонтаж деревометаллической опалубки.
04. Установка трубок контроля температуры.
05. Укладка бетонной смеси автобетононасосом.
06. Уход за бетоном и отделка бетонной поверхности.
07. Доставка опалубки к месту установки.

Измеритель: м³30-01-023-01 Бетонирование монолитных опор искусственных сооружений и опор устоев в деревометаллической опалубке приведенной площадью поперечного сечения до 15 м²

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-023-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 26,01 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,77 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 5,36 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м ³ /ч | маш.-ч | 0,66 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 1,11 |
| 91.14.01-003 | Автобетоносмесители, объем барабана 6 м ³ | маш.-ч | 1,39 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,35 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,6 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,0006 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,0004 |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,00014 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,0058 |
| 01.7.06.14-0041 | Лента тканевая с липким слоем | 10 м | 0,18 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 0,31 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 2,3 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 0,23 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 11,0 |
| 01.7.16.04-0016 | Опалубка стальная | т | 0,0853 |
| 04.3.01.12-0003 | Раствор кладочный, цементно-известковый, М50 | м ³ | 0,0004 |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | 0,05 |
| 07.3.02.11-0101 | Тяжи и анкеры | т | 0,0026 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,08 |
| 11.2.11.02-0011 | Фанера бакелизированная ФБС, толщина 14-18 мм | м ³ | 0,03 |
| 14.5.01.11-0401 | Герметик профильный нетвердеющий из синтетических каучуков, наполнителей и пластификаторов | т | 0,00014 |
| 23.3.06.05-0003 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м | 0,404 |
| 24.3.03.13-0416 | Трубы напорные полиэтиленовые, среднего типа, ПНД, номинальный наружный диаметр 75 мм | м | 4,25 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 1,02 |

Таблица ГЭСН 30-01-024 Устройство из монолитного железобетона подферменных площадок и прокладных рядов, крыльев устоев, тротуарных консолей

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка арматуры.
03. Укладка бетона.
04. Уход за бетоном.
05. Затирка открытых поверхностей.
06. Железнение сливов.

Измеритель: 100 м³

Устройство из монолитного железобетона:

- 30-01-024-01 подферменных площадок и прокладных рядов на супе
 30-01-024-02 подферменных площадок, укладываемых с шпавердств
 30-01-024-03 крыльев устоев
 30-01-024-04 тротуарных консолей

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-024-01 | 30-01-024-02 | 30-01-024-03 | 30-01-024-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 488 | 548 | 952 | 1 441 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,4 | 4,0 | 3,6 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 69,48 | 80,48 | 102,09 | 150,42 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 61,7 | 72,7 | 70,4 | 104 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 89,9 | 111,18 | 101,48 | 95,38 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 7,77 | 7,77 | 31,67 | 46,4 |
| 91.19.04-004 | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м | маш.-ч | 1,44 | 1,44 | 5,87 | 8,55 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 12,2 | 12,2 | 36,5 | 18,7 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 83 | 83 | 507 | 442 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 66,7 | 66,7 | 405,6 | 353,6 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,003 | 0,003 | 0,071 | 0,05 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,3 | | 1,07 | 1,04 |
| 04.3.01.09-0016 | Раствор готовый кладочный, цементный, М200 | м ³ | | 0,3 | | |
| 07.3.02.11-0101 | Тяжи и анкеры | т | | | | 0,0035 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0545 | 0,0545 | 0,276 | 0,023 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 2,9 | 2,9 | 10,5 | 4 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,9 | 0,9 | 2,1 | 3,1 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,5 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 104 | 104 | 104 | 104 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П | П | П | П |

Таблица ГЭСН 30-01-025 Установка сборных железобетонных конструкций подферменников и ригелей на мостах под автомобильные и железные дороги

Состав работ:

Для норм 30-01-025-01, 30-01-025-03:

01. Устройство и разборка подвесных подмостей.

02. Укладка цементного раствора под блоки.

03. Установка и выверка блоков конструкций.

Для нормы 30-01-025-02:

01. Устройство и разборка подвесных подмостей.

02. Укладка цементного раствора под блоки.

03. Установка и выверка блоков конструкций.

04. Заливка стыков раствором с очисткой и промывкой стыкуемых элементов.

Измеритель: 100 м³

Установка сборных железобетонных конструкций подферменников и ригелей:

30-01-025-01 одноблочных на мостах под автомобильные дороги

30-01-025-02 двухблочных на мостах под автомобильные дороги

30-01-025-03 на мостах под железные дороги

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-025-01 | 30-01-025-02 | 30-01-025-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 615 | 366 | 717 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 26,91 | 22,63 | 109,49 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м | маш.-ч | 13,45 | 11,31 | 54,74 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.19.04-004 | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м | маш.-ч | 0,69 | 2,16 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 3,2 | 10 | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 04.3.01.09-0018 | Раствор готовый кладочный, цементный, М300 | м ³ | | 0,21 | 3,08 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,211 | 0,121 | 0,191 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-025-01 | 30-01-025-02 | 30-01-025-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 5,65 | 3,26 | 5,12 |
| 11.1.02.05-0002 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт II | м ³ | 3,53 | 2,03 | 3,19 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 4,25 | 2,5 | 3,89 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 100 | 100 | 100 |

Таблица ГЭСН 30-01-026 Устройство облицовки опор мостов

Состав работ:

Для норм 30-01-026-01, 30-01-026-03:

01. Подача и установка камней.
02. Частичная подтеска постелей и боковых граней.
03. Заливка швов и пазух раствором.
04. Расшивка швов.
05. Очистка поверхности облицовки.

Для нормы 30-01-026-02:

01. Подача и установка камней.
02. Частичная подтеска постелей и боковых граней.
03. Заливка швов и пазух раствором.
04. Расшивка швов.
05. Очистка поверхности облицовки.
06. Установка анкеров в теле опоры, выделка гнезд в камнях для креплений, постановка креплений и подбивка облицовки раствором со щебнем.

Измеритель: 100 м²

Устройство облицовки опор мостов:

| | |
|--------------|-------------------|
| 30-01-026-01 | массивной |
| 30-01-026-02 | навесной из камня |
| 30-01-026-03 | ледорезов |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-026-01 | 30-01-026-02 | 30-01-026-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 596 | 786,6 | 1 792 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,9 | 4,9 | 4,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 109,09 | 59,89 | 40,4 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 108 | | |
| 91.05.14-025 | Краны переносные 1 т | маш.-ч | 1,09 | 24,7 | 24,74 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | | 0,22 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | | 30,86 | 15,66 |
| 91.21.19-027 | Станки камнерезные универсальные | маш.-ч | | 4,11 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.3.03.06-0003 | Кислота соляная техническая | кг | 48,0 | 48,0 | 48,0 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 22,7 | 19,2 | 24 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,067 | | |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 3,77 | 10,1 | 7,14 |
| 08.4.03.02-0004 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 12 мм | т | | 0,49 | |
| 11.1.03.03-0012 | Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 100, 125 мм, сорт IV | м ³ | 0,1 | | |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 1,33 | 3,38 | |
| 02.2.03.01 | Камень бутовый марка 800 | м ³ | П | | |
| 02.2.05.04 | Щебень каменный | м ³ | | П | |
| 13.2.01.01 | Камень облицовочный криволинейный | м ² | П | П | П |

Таблица ГЭСН 30-01-027 Разборка кладки опор мостов и труб

Состав работ:

Для нормы 30-01-027-01:

01. Разборка кладки.
02. Уборка разобранных кладки в рабочей зоне.

Для нормы 30-01-027-02:

01. Разборка кладки.
02. Резка арматуры.
03. Уборка разобранных кладки в рабочей зоне.

Для нормы 30-01-027-03:

01. Разборка кладки.
02. Резка арматуры.
03. Уборка разобранной кладки в рабочей зоне.
04. Погрузка, перемещение на плавучих средствах и разгрузка разобранной кладки.

Измеритель: 100 м³

Разборка кладки опор мостов и труб:

- 30-01-027-01 бетонной
 30-01-027-02 железобетонной
 30-01-027-03 При разборке кладки в русле реки добавлять к нормам 30-01-027-01, 30-01-027-02

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-01-027-01 | 30-01-027-02 | 30-01-027-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 994 | 2 434 | 172 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,7 | 1,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 450 | 1 150 | |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | | 84,5 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 450 | 1 150 | |
| 91.21.10-003 | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические | маш.-ч | 900 | 2 300 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | | 5,52 | |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | | 42,9 | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | | | 0,001 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | | | 0,27 |

Раздел 2. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ

Подраздел 2.1. ОПОРНЫЕ ЧАСТИ

Таблица ГЭСН 30-02-001 Установка стальных опорных частей пролетных строений мостов

Состав работ:

01. Установка и заделка анкерных болтов.
02. Установка опорных листов.
03. Подъем и установка опорных частей с прикреплением к опорным листам.
04. Устройство защитного короба.

Измеритель: шт

Установка стальных опорных частей пролетных строений мостов:

- 30-02-001-01 тангенциальных
 30-02-001-02 секторных

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-001-01 | 30-02-001-02 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,47 | 25,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,9 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,94 | 1,08 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмокошечном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,94 | 1,08 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,0003 | 0,0003 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м ³ | 0,02 | 0,02 |
| 07.3.02.08 | Части опорные пролетных строений | т | П | П |

Таблица ГЭСН 30-02-002 Установка опорных частей пролетных строений мостов из полимерных материалов, резины и фторопласта

Состав работ:

01. Подъем пакетов на опору.
02. Нанесение цементного раствора под опорные части.
03. Установка и выверка опорных частей.

Измеритель: шт

- 30-02-002-01 Установка опорных частей пролетных строений мостов из полимерных материалов, резины и фторопласта

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-002-01 |
|---|--|---------------------|--------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих Средний разряд работы | чел.-ч | 0,59 3,9 |
| 4 04.3.01.09-0015 07.3.02.08 | МАТЕРИАЛЫ Раствор готовый кладочный, цементный, М150 Части опорные пролетных строений | м ³ т | 0,03 П |

Подраздел 2.2. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ ПОД ОДИН ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ

Таблица ГЭСН 30-02-005 Установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов под один железнодорожный путь

Состав работ:

Для норм 30-02-005-01, 30-02-005-02:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Строповка, перемещение и установка пролетных строений на опорные части.
03. Омоноличивание балок.
04. Разборка накаточных и подкрановых путей.
05. Устройство и разборка подвесных подмостей.

Для норм 30-02-005-03, 30-02-005-04:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Устройство накаточных путей для поперечной передвижки балок в месте строповки и на опорах.
03. Поперечная передвижка балок под стрелу крана и на опорах.
04. Устройство подкрановых железнодорожных путей на пролетных строениях для перемещения крана.
05. Строповка, перемещение и установка пролетных строений на накаточные пути.
06. Поперечная передвижка балок на опорах моста и установка на опорные части.
07. Омоноличивание балок.
08. Разборка накаточных и подкрановых путей.
09. Устройство и разборка подвесных подмостей.

Для нормы 30-02-005-05:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Устройство подкрановых железнодорожных путей на пролетных строениях для перемещения крана.
03. Омоноличивание балок.
04. Разборка накаточных и подкрановых путей.
05. Устройство и разборка подвесных подмостей.

Измеритель: пролетное строение

Установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов под один железнодорожный путь длиной:

| | |
|--------------|-------------------------------|
| 30-02-005-01 | до 6 м стреловыми кранами |
| 30-02-005-02 | до 12 м стреловыми кранами |
| 30-02-005-03 | до 18 м консольными кранами |
| 30-02-005-04 | до 24 м консольными кранами |
| 30-02-005-05 | до 34,3 м консольными кранами |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-005-01 | 30-02-005-02 | 30-02-005-03 | 30-02-005-04 | 30-02-005-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 1.1 | Затраты труда рабочих Средний разряд работы | чел.-ч | 46,9 4,4 | 57,6 4,4 | 278 4,0 | 297 4,0 | 195 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,89 | 25,25 | 105,57 | 116,2 | 98,61 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.03-005 | Краны консольные, грузоподъемность 130 т | маш.-ч | | | 11,5 | 13,09 | 14,76 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 4,47 | 6,31 | | | |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | | | 57,47 | 57,47 | |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 2,76 | 6,3 | | | |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 4,47 | 6,31 | 9,66 | 11 | 12,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 6 | 6 | 10,38 | 10,38 | 10,38 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | | | 28,74 | 28,74 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0045 | 0,0062 | 0,009 | 0,009 | 0,009 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,016 | 0,021 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-005-01 | 30-02-005-02 | 30-02-005-03 | 30-02-005-04 | 30-02-005-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 01.7.15.10-0063 | Скобы металлические такелажные СА (СБ, Р) 32 | шт | 6 | 12 | 74 | 74 | 44 |
| 04.1.02.02-0028 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300) | м ³ | 0,07 | 0,13 | 0,19 | 0,28 | 0,39 |
| 08.3.05.06-0020 | Сталь толстолистовая, марка СтЗсп, толщина 34-60 мм | т | | | 0,05 | 0,05 | 0,19 |
| 08.4.03.02-0007 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм | т | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,047 | 0,063 |
| 11.1.02.01-0031 | Лесоматериалы лиственных пород для строительства, круглые, длина 3-6,5 м, диаметр 12-24 см | м ³ | 0,23 | 0,23 | 0,35 | 0,49 | 0,54 |
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,04 | 0,04 | 0,09 | 0,91 | 0,69 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,66 | 1,33 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы непрочитанные для железных дорог, тип III | шт | 3,45 | 6,9 | 40,2 | 42 | 24,4 |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм | т | | | 0,025 | 0,035 | 0,025 |
| 25.1.04.03-0021 | Болты путевые для скрепления рельсов с гайками, диаметр 22 мм | т | | | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| 25.1.05.01-0013 | Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | | | 0,146 | 0,146 | 0,146 |
| 25.1.05.02-0022 | Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50 | т | | | 0,041 | 0,083 | 0,116 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | | | 1,64 | 1,75 | 0,77 |
| 05.1.01.01 | Конструкции сборные железобетонные | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-02-006 Установка на опоры двумя спаренными стреловыми кранами пролетных строений мостов под один железнодорожный путь

Состав работ:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Строповка, перемещение и установка пролетных строений на опорные части.
03. Омоноличивание балок.
04. Разборка накаточных и подкрановых путей.
05. Устройство и разборка подвесных подмостей.

Измеритель: пролетное строение

Установка на опоры двумя спаренными стреловыми кранами пролетных строений мостов под один железнодорожный путь длиной:

| | |
|--------------|---------|
| 30-02-006-01 | до 6 м |
| 30-02-006-02 | до 12 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-006-01 | 30-02-006-02 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 46,9 | 57,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,4 | 4,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 35,77 | 50,41 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 8,94 | 12,6 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 5,52 | 9,2 |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 8,94 | 12,6 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 6 | 6 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0045 | 0,0062 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,011 | 0,011 |
| 04.1.02.02-0031 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В30 (М400) | м ³ | 0,09 | 0,13 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0016 | 0,0037 |
| 08.3.04.02-0001 | Прокат из углеродистой стали марки Ст0, горячекатаный, круглый и квадратный, размер 52-70 мм | т | 0,032 | 0,032 |
| 11.1.02.05-0003 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт III | м ³ | 0,23 | 0,23 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-006-01 | 30-02-006-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,04 | 0,04 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,57 | 0,57 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | 3,45 | 6,9 |
| 05.1.01.01 | Конструкции сборные железобетонные | шт | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-02-007 Поперечная передвижка на расстояние до 10 м железобетонных пролетных строений под один железнодорожный путь

Состав работ:

01. Устройство и разборка нижних и верхних накаточных путей.
02. Укладка катков и установка балки пролетного строения на катки.
03. Обстройка балки подкосами из брусьев и разборка обстройки.
04. Устройство и разборка подвесных подмостей.
05. Поперечная передвижка балки пролетного строения с помощью домкратов.
06. Установка балки в проектное положение.

Измеритель: балка пролетного строения

30-02-007-01 Поперечная передвижка на расстояние до 10 м железобетонных пролетных строений под один железнодорожный путь

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-007-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 195 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 79,64 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,14 |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | 156,97 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 78,49 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,011 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м ³ | 0,02 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0282 |
| 08.3.05.02-0011 | Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки, из углеродистой стали Ст0, толщина 9-12 мм | т | 0,041 |
| 08.4.03.02-0007 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм | т | 0,032 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 0,23 |
| 11.1.03.01-0086 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт II | м ³ | 0,73 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,32 |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм | т | 0,023 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | 1,61 |

Подраздел 2.3. ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ

Таблица ГЭСН 30-02-014 Укрупнительная сборка составных балок железобетонных пролетных строений автодорожных мостов

Состав работ:

01. Устройство и разборка стенда.
02. Установка блоков на стенд с выверкой.
03. Приготовление и нанесение на торцы блоков эпоксидного клея.
04. Изготовление и установка арматурных пучков в каналы.
05. Сборка и установка анкерных деталей.
06. Натяжение пучков.
07. Инъектирование каналов.
08. Заделка торцов балки и уход за бетоном.
09. Снятие балки со стенда.

Измеритель: балка пролетного строения

30-02-014-01 Укрупнительная сборка составных балок железобетонных пролетных строений автодорожных мостов длиной: до 24 м

30-02-014-02 до 33 м
30-02-014-03 до 42 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-014-01 | 30-02-014-02 | 30-02-014-03 |
|-----------------|--|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 140,36 | 236,64 | 293,48 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 35,66 | 47,87 | 60,39 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.01.01-035 | Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | 0,01 | 0,02 | 0,05 |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м | маш.-ч | 9,1 | 12,02 | 15,83 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1 | 0,9 | 1,1 |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | 9,66 | 12,2 | 13,9 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч | 11,5 | 16,68 | 20,41 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,11 | 0,12 | 0,21 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 1,55 | 1,79 | 2,74 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,89 | 0,6 | 0,71 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 4,83 | 6,1 | 6,95 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,146 | 0,098 | 0,114 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,73 | 0,49 | 0,57 |
| 01.3.05.38-0101 | Дибутилфталат технический, сорт I | т | 0,0005 | 0,0008 | 0,0012 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 15,13 | 21,18 | 33,28 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 11,0 | 15,4 | 24,2 |
| 01.7.14.04-0011 | Полиэтиленполиамин технический | т | 0,0003 | 0,0004 | 0,0006 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00003 | 0,00005 | 0,00007 |
| 02.2.05.04-1777 | Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2 | м ³ | 0,96 | 1,14 | 1,51 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,005 | 0,008 | 0,012 |
| 04.1.02.02-0028 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300) | м ³ | 0,1 | 0,18 | 0,24 |
| 04.3.01.09-0019 | Раствор готовый кладочный, цементный, М400 | м ³ | 0,32 | 0,61 | 0,89 |
| 05.1.08.01-0023 | Блоки бетонные стенда | м ³ | 1,17 | 1,4 | 1,85 |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | 0,042 | 0,056 | 0,119 |
| 08.2.02.05-0010 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм ² и менее, диаметр 12 мм | 10 м | 8,5 | 9,5 | 10,5 |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней | т | 0,076 | 0,285 | 0,348 |
| 08.4.01.02-0011 | Детали закладные и накладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно | т | | 0,004 | 0,004 |
| 08.4.03.02-0002 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 8 мм | т | | 0,004 | 0,005 |
| 11.1.03.01-0079 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III | м ³ | 0,065 | 0,074 | 0,094 |
| 11.1.03.06-0087 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,2 | 0,27 | 0,41 |
| 14.2.04.03-0015 | Смола эпоксидная ЭД-20 | т | 0,003 | 0,004 | 0,006 |
| 08.4.03.01 | Проволока арматурная из стали В-II | т | II | II | II |

Таблица ГЭСН 30-02-015 Установка на опоры пролетных строений автодорожных мостов

Состав работ:

Для норм с 30-02-015-01 по 30-02-015-08:

01. Монтаж и демонтаж подвесных подмостей на опоре.
02. Установка крана на аутригеры и снятие с них.
03. Установка плит или балок на опоры с временным закреплением.

Для норм с 30-02-015-09 по 30-02-015-13:

01. Монтаж и демонтаж подвесных подмостей на опоре.
02. Монтаж и демонтаж подкранового настила.
03. Передвижка крана в пролет.
04. Устройство и разборка рельсового пути под транспортные тележки в рабочей зоне.
05. Подача балок под кран в рабочей зоне.
06. Установка плит или балок на опоры с временным закреплением.

Для норм с 30-02-015-14 по 30-02-015-18:

01. Монтаж и демонтаж подвесных подмостей на опоре.

02. Спаривание кранов.

03. Установка плит или балок на опоры с временным закреплением.

Измеритель: балка пролетного строения

Установка на опоры автодорожных мостов:

| | |
|--------------|---|
| 30-02-015-01 | пролетных строений длиной до 9 м |
| 30-02-015-02 | пролетных строений длиной до 15 м |
| 30-02-015-03 | пролетных строений длиной до 18 м |
| 30-02-015-04 | стреловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 12 м |
| 30-02-015-05 | стреловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 15 м |
| 30-02-015-06 | стреловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 18 м |
| 30-02-015-07 | стреловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 21 м |
| 30-02-015-08 | стреловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 24 м |
| 30-02-015-09 | консольно-шпозовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 18 м |
| 30-02-015-10 | консольно-шпозовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 21 м |
| 30-02-015-11 | консольно-шпозовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 24 м |
| 30-02-015-12 | консольно-шпозовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 33 м |
| 30-02-015-13 | консольно-шпозовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 42 м |
| 30-02-015-14 | козловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 18 м |
| 30-02-015-15 | козловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 21 м |
| 30-02-015-16 | козловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 24 м |
| 30-02-015-17 | козловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 33 м |
| 30-02-015-18 | козловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 42 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-015-01 | 30-02-015-02 | 30-02-015-03 | 30-02-015-04 | 30-02-015-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 8,76 | 8,76 | 12,47 | 12,69 | 12,69 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,64 | 2,64 | 5,96 | 3,76 | 5,1 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | | | 1,34 | |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т | маш.-ч | | | 2,35 | | 1,34 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,63 | 1,25 | 1,25 | 2,41 | 2,41 |
| 91.05.08-008 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | | 1,38 | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 4,0 | 4,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,003 | 0,003 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,03 | 0,03 |
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,19 | 0,19 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,2 | 0,2 |
| 05.1.03.16 | Балки железобетонные | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-015-06 | 30-02-015-07 | 30-02-015-08 | 30-02-015-09 | 30-02-015-10 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 16,6 | 21 | 21 | 33,2 | 36,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,0 | 4,0 | 3,8 | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,12 | 7,12 | 7,12 | 11,36 | 11,72 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.03-001 | Краны консольно-шпозовые, грузоподъемность 2х20 т | маш.-ч | | | | 3,01 | 3,37 |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т | маш.-ч | 2,35 | 2,35 | | | |
| 91.05.06-010 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т | маш.-ч | | | 2,35 | | |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,02 | 2,02 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-015-06 | 30-02-015-07 | 30-02-015-08 | 30-02-015-09 | 30-02-015-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | | | | 1,47 | 1,47 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч | | | | 4 | 4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.15.03-015 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 158 кВт (215 л.с.) | маш.-ч | | | | 1,61 | 1,61 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | | | | 0,71 | 0,71 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 4,0 | 4,0 | 4,0 | | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,001 | 0,001 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,098 | 0,098 |
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,92 | 1,06 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,15 | 0,15 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | | | | 3,83 | 3,83 |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм | т | | | | 0,009 | 0,009 |
| 25.1.05.01-0012 | Накладки двухголовые для рельсов раздельного скрепления | т | | | | 0,011 | 0,011 |
| 25.1.05.02-0022 | Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50 | т | | | | 0,046 | 0,046 |
| 25.1.05.05-0051 | Рельсы железнодорожные Р-50, широкой колеи, I группа, марка стали М74т | м | | | | 1,4 | 1,4 |
| 05.1.03.16 | Башки железобетонные | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-015-11 | 30-02-015-12 | 30-02-015-13 | 30-02-015-14 | 30-02-015-15 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 38,9 | 68,1 | 78,6 | 14,2 | 14,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,69 | 9,49 | 7,88 | 10,01 | 10,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м | маш.-ч | | | | 3,99 | 3,99 |
| 91.05.03-001 | Краны консольно-шлюзовые, грузоподъемность 2x20 т | маш.-ч | 3,37 | | | | |
| 91.05.03-002 | Краны консольно-шлюзовые, грузоподъемность 2x50 т | маш.-ч | | 4,07 | 4,07 | | |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,02 | 2,02 | 2,02 | 2,02 | 2,02 |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | 1,47 | 1,67 | 1,67 | | |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч | 0,97 | 0,97 | 0,97 | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.15.03-015 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 158 кВт (215 л.с.) | маш.-ч | 1,61 | 1,61 | | | |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 0,71 | 0,81 | 0,81 | | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,098 | 0,176 | 0,35 | 0,14 | 0,14 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-015-11 | 30-02-015-12 | 30-02-015-13 | 30-02-015-14 | 30-02-015-15 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 1,2 | 2,61 | 3,24 | 0,1 | 0,1 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы непропитанные для железных дорог, тип III | штг | 3,83 | 3,83 | 3,83 | | |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм | т | 0,009 | 0,009 | 0,009 | | |
| 25.1.05.01-0012 | Накладки двухголовые для рельсов раздельного скрепления | т | 0,011 | 0,011 | 0,011 | | |
| 25.1.05.02-0022 | Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50 | т | 0,046 | 0,046 | 0,046 | | |
| 25.1.05.05-0051 | Рельсы железнодорожные Р-50, широкой колеи, I группа, марка стали М74т | м | 1,4 | 1,4 | 1,4 | | |
| 05.1.03.16 | Балки железобетонные | штг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-015-16 | 30-02-015-17 | 30-02-015-18 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 14,2 | 24,2 | 24,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,01 | 15,01 | 15,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м | маш.-ч | 3,99 | 6,49 | 6,49 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,02 | 2,02 | 2,02 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,14 | 0,175 | 0,246 |
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 05.1.03.16 | Балки железобетонные | штг | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-02-016 Сборка из плитных элементов блоков коробчатых железобетонных пролетных строений автодорожных мостов на готовых подмостях

Состав работ:

Для нормы 30-02-016-01:

01. Устройство и разборка деревянных сборочных клеток на готовых подмостях.
02. Изготовление приспособлений для закрепления плит в проектном положении.
03. Подъем и установка сборных элементов пролетных строений, выверка и закрепление их в проектном положении.

Для нормы 30-02-016-02:

01. Устройство и разборка деревянных сборочных клеток на готовых подмостях.
02. Монтаж и демонтаж кондукторов для временного закрепления плит.
03. Подъем и установка сборных элементов пролетных строений, выверка и закрепление их в проектном положении.

Измеритель: 100 м³

Сборка из плитных элементов блоков коробчатых железобетонных пролетных строений автодорожных мостов на готовых подмостях под:

30-02-016-01 метропроезд
30-02-016-02 автопроезд

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-016-01 | 30-02-016-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 702 | 295 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 268,46 | 168,88 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м | маш.-ч | 133,28 | 83,9 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,87 | 1,07 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,01 |
| 91.17.04-011 | Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 49,1 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-016-01 | 30-02-016-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 32,84 | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | 6,93 |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 7,85 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 4,72 | |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 23,6 | |
| 01.7.11.07-0042 | Электроды сварочные Э60, диаметр 4 мм | т | 0,03 | 0,01 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 550,0 | 180,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,011 | 0,011 |
| 01.7.15.10-0063 | Скобы металлические такелажные СА (СБ, Р) 32 | шт | 0,071 | 0,078 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | | 1,3 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,07 | 0,08 |
| 08.3.05.06-0020 | Сталь толстолистовая, марка СтЗсп, толщина 34-60 мм | т | 0,95 | |
| 08.4.03.02-0003 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 10 мм | т | 0,03 | |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 13 | 6,74 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 5,04 | 3,67 |
| 23.3.06.05-0006 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3,5 мм | м | 13,7 | |
| 23.3.06.05-0010 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 100 мм, толщина стенки 4,5 мм | м | 42,8 | |
| 07.3.02.03 | Пролетные строения мостов стальные | м ³ | 100 | 100 |

Таблица ГЭСН 30-02-017 Навесная сборка железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу

Состав работ:

01. Установка крана.
02. Подъем и установка краном железобетонных блоков пролетных строений.
03. Устройство клееных стыков с приготовлением клея.
04. Установка, натяжение и снятие сборочных арматурных пучков.
05. Устройство мокрых стыков.
06. Устройство и разборка ограждений.

Измеритель: 100 м³
30-02-017-01 Навесная сборка железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-017-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 816 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 313,13 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 22,04 |
| 91.05.14-022 | Краны монтажные специальные, грузоподъемность 65 т | маш.-ч | 168,98 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 232,47 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,21 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 5,66 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 116,24 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.05.38-0101 | Дибутилфталат технический, сорт I | т | 0,0044 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00006 |
| 01.7.14.04-0011 | Полиэтиленполиамин технический | т | 0,009 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 215,4 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,016 |
| 02.3.01.02-1012 | Песок природный II класс, средний, круглые сита | м ³ | 0,12 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,064 |
| 04.1.02.02-0028 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300) | м ³ | 3,16 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 2,51 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,026 |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм | т | 0,03538 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-017-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 1,2 |
| 14.2.04.03-0015 | Смола эпоксидная ЭД-20 | т | 0,09 |
| 14.5.09.07-0031 | Растворитель Р-4А | т | 0,031 |
| 14.5.09.13-0103 | Эфир этиловый технический | кг | 9,0 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы непропитанные для железных дорог, тип III | шт | 5,1 |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм | т | 0,005 |
| 25.1.04.03-0021 | Болты путевые для скрепления рельсов с гайками, диаметр 22 мм | т | 0,002 |
| 25.1.05.01-0013 | Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,026 |
| 25.1.05.02-0022 | Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50 | т | 0,024 |
| 25.1.05.05-0051 | Рельсы железнодорожные Р-50, широкой колеи, 1 группа, марка стали М74т | м | 2,1 |
| 07.3.02.03 | Пролетные строения мостов стальные | м ³ | 100 |
| 08.2.02.16 | Канаты арматурные | кг | 443 |

Таблица ГЭСН 30-02-018 Изготовление и натяжение арматуры при навесной сборке железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу

Состав работ:

01. Заготовка канатов или изготовление арматурных пучков с предварительным натяжением.
02. Установка анкерных муфт.
03. Раскладка канатов или арматурных пучков и их натяжение.

Измеритель: т

30-02-018-01 Изготовление и натяжение арматуры при навесной сборке железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-018-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 134 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 52,64 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 10,67 |
| 91.05.14-022 | Краны монтажные специальные, грузоподъемность 65 т | маш.-ч | 11,89 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 60,15 |
| 91.06.03-045 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т) | маш.-ч | 28,3 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 10,6 |
| 91.17.03-021 | Печи нагревательные | маш.-ч | 12,07 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 12,37 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 30,08 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,78 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 6,07 |
| 01.3.04.02-0004 | Масло дизельное моторное М-10ДМ | кг | 1,0 |
| 01.3.05.10-0001 | Графит измельченный | т | 0,0003 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,13 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,0014 |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней | т | 0,08 |
| 10.3.01.05-0002 | Порошок цинковый ПЦ2 | т | 0,03 |
| 20.1.02.19-0015 | Канат стальной арматурный 1x7, диаметр каната 4,5 мм, диаметр проволоки 1,5 мм | м | 1,17 |
| 08.2.02.16 | Канаты арматурные | кг | 1 020 |

Таблица ГЭСН 30-02-019 Сборка и разборка плашкоутов для перевозки на плаву и установки на опоры балочных пролетных строений

Состав работ:

01. Устройство береговых якорей.
02. Сборка плашкоутов из инвентарных понтонов с постановкой элементов креплений.
03. Устройство перекаточных путей и спуск на воду плашкоутов.
04. Извлечение плашкоутов из воды.
05. Разборка плашкоутов и накаточных путей.

Измеритель: 100 т конструкций

30-02-019-01 Сборка и разборка плашкоутов для перевозки на плаву и установки на опоры балочных пролетных строений

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-019-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 974 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 111,79 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.01-035 | Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.) | маш.-ч | 46,86 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 37,18 |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 11,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,75 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,24 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 27,74 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,134 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,67 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0038 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 160,0 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0161 |
| 08.3.07.01-0001 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,108 |
| 08.3.11.01-0055 | Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс | т | 0,03 |
| 08.4.03.02-0004 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 12 мм | т | 0,009 |
| 11.1.02.04-0001 | Лесоматериалы круглые, еловые и пихтовые, для опор линий связи, электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметр 14-24 см и более, длина 4,5-6,5 м | м ³ | 0,87 |
| 11.1.02.05-0003 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт III | м ³ | 3,94 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | 6 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | 3,41 |

Таблица ГЭСН 30-02-020 Сборка и разборка плавучих опор из неинвентарных элементов для перевозки на плаву и установки на опоры балочных пролетных строений

Состав работ:

01. Сборка опор из неинвентарных элементов.
02. Разборка опор после окончания работ.

Измеритель: 100 т конструкций
 30-02-020-01 Сборка и разборка плавучих опор из неинвентарных элементов для перевозки на плаву и установки на опоры балочных пролетных строений

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-020-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 910 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 167,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 167 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 600,0 |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | II |

Таблица ГЭСН 30-02-021 Перевозка на плаву и установка на опоры металлических пролетных строений мостов

Состав работ:

01. Изготовление и установка железобетонных якорей.
02. Устройство береговых якорей.
03. Оснащение плашкоутов механизмами и оборудованием.
04. Балластировка плашкоутов и заводка плавучих опор в ковш под пролетное строение.
05. Разбалластировка плашкоутов, подъем пролетного строения с пирсов.
06. Перемещение плавучих опор с пролетным строением буксирами к месту установки.
07. Заводка в пролет и установка плавучей опоры по осям моста.
08. Балластировка плашкоутов, установка пролетного строения на опоры моста и вывод плавучих опор лебедками из-под пролетного строения.
09. Разбалластировка плашкоутов и перемещение плавучих опор к берегу.

Измеритель: пролетное строение

Перевозка на плавку и установка на опоры металлических пролетных строений мостов длиной:

30-02-021-01 до 88 м
 30-02-021-02 до 110 м
 30-02-021-03 до 158 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-021-01 | 30-02-021-02 | 30-02-021-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1 996 | 2 277 | 1 989 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 60,12 | 73,34 | 77,91 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 46,7 | 59,92 | 60,59 |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 150,1 | 150,1 | 136 |
| 91.16.01-004 | Электростанции передвижные, мощность 60 кВт | маш.-ч | 13,42 | 13,42 | 17,32 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,16 | 0,22 | 0,26 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,29 | 0,43 | 0,58 |
| 91.19.04-005 | Насосы для подачи воды, подача 160 м ³ /ч, напор до 30 м | маш.-ч | 13,42 | 13,42 | 17,32 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,034 | 0,046 | 0,054 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,17 | 0,23 | 0,27 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 01.7.19.09-0024 | Рукава резиноканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²), внутренний диаметр 32 мм | м | 4,67 | 7 | 9,6 |
| 05.1.08.01-0088 | Блоки железобетонные фундаментные | м ³ | 10,7 | 13,3 | 16 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,83 | 0,86 | 0,96 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,214 | 0,214 | 0,214 |
| 08.1.02.20-0031 | Якорь адмиралтейский | шт | 0,13 | 0,2 | 0,27 |
| 08.2.02.05-0043 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 15 мм | 10 м | 6 | 6 | 6 |
| 08.2.02.05-0045 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 18 мм | 10 м | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| 08.2.02.05-0051 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 27 мм | 10 м | 13,1 | 13,9 | 14,7 |
| 08.2.02.05-0055 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 33,5 мм | 10 м | 9,9 | 10 | 10 |
| 08.2.02.05-0056 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 37 мм | 10 м | 16 | 18,3 | 22,9 |
| 08.3.07.01-0001 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,008 | 0,01 | 0,015 |
| 08.3.11.01-0091 | Швеллеры № 40, марка стали Ст0 | т | 0,043 | 0,064 | 0,086 |
| 08.4.03.03-0028 | Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр более 45 мм | т | 0,01 | 0,015 | 0,02 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 0,91 | 1,37 | 1,82 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 18.1.10.01-0156 | Клапан проходной 15ч14бр, номинальное давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²), номинальный диаметр 100 мм, присоединение к трубопроводу фланцевое | шт | 4,78 | 6,37 | 9,57 |
| 23.3.06.05-0010 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 100 мм, толщина стенки 4,5 мм | м | 26 | 34 | 52 |
| 25.1.05.05-0051 | Рельсы железнодорожные Р-50, широкой колеи, 1 группа, марка стали М74г | м | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| 07.3.02.11 | Бакены | шт | 8 | 8 | 8 |

Таблица ГЭСН 30-02-022

Перевозка на плавку и установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов

Состав работ:

01. Изготовление и установка железобетонных якорей.
02. Устройство береговых якорей.
03. Оснащение плашкоутов механизмами и оборудованием.
04. Балластировка плашкоутов и заводка плавучих опор в ковш под пролетное строение.
05. Разбалластировка плашкоутов, подъем пролетного строения с пирсов.
06. Перемещение плавучих опор с пролетным строением буксирами к месту установки.
07. Заводка в пролет и установка плавучей опоры по осям моста.
08. Балластировка плашкоутов, установка пролетного строения на опоры моста и вывод плавучих опор лебедками из-под пролетного строения.
09. Разбалластировка плашкоутов и перемещение плавучих опор к берегу.

Измеритель: 100 м³

Перевозка на шлыву и установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов массой:

30-02-022-01

до 800 т

30-02-022-02

свыше 800 т

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-022-01 | 30-02-022-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 644 | 243 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 21 | 14,91 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 14,34 | 8,38 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 1,09 | 1,54 |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 47 | 16,8 |
| 91.16.01-004 | Электростанции передвижные, мощность 60 кВт | маш.-ч | 6,66 | 6,53 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,09 | 0,07 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1 | 0,1 |
| 91.19.04-005 | Насосы для подачи воды, подача 160 м ³ /ч, напор до 30 м | маш.-ч | 6,39 | 6,11 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,02 | 0,012 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,1 | 0,06 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0001 | 0,0001 |
| 01.7.19.09-0024 | Рукава резиноканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²), внутренний диаметр 32 мм | м | 3,03 | 1,59 |
| 05.1.08.01-0088 | Блоки железобетонные фундаментные | м ³ | 4,07 | 2,15 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,04 | 0,02 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,067 | 0,0238 |
| 08.1.02.20-0031 | Якорь адмиралтейский | штг | 0,04 | 0,02 |
| 08.2.02.05-0043 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 15 мм | 10 м | 6,7 | 2,38 |
| 08.2.02.05-0045 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 18 мм | 10 м | 2,51 | 0,82 |
| 08.2.02.05-0051 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 27 мм | 10 м | 8,2 | 2,94 |
| 08.2.02.05-0056 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 37 мм | 10 м | 5 | 2,54 |
| 08.3.07.01-0001 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,002 | 0,002 |
| 08.3.11.01-0091 | Швеллеры № 40, марка стали Ст0 | т | 0,019 | 0,01 |
| 08.4.03.03-0028 | Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-П, диаметр более 45 мм | т | 0,004 | 0,002 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 0,28 | 0,2 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт П | м ³ | 0,02 | 0,01 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт Ш | м ³ | 0,03 | 0,02 |
| 18.1.10.01-0156 | Клапан проходной 15ч14бр, номинальное давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²), номинальный диаметр 100 мм, присоединение к трубопроводу фланцевое | штг | 3,85 | 2,81 |
| 23.3.06.05-0010 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 100 мм, толщина стенки 4,5 мм | м | 17,4 | 16,8 |
| 25.1.05.05-0051 | Рельсы железнодорожные Р-50, широкой колеи, 1 группа, марка стали М74т | м | 0,9 | 0,4 |
| 07.3.02.11 | Бакены | штг | 1,9 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-02-024 Устройство монолитных железобетонных элементов пролетных строений и монолитных плит сталежелезобетонных пролетных строений мостов и путепроводов

Состав работ:

01. Установка и срезка подвесов.
02. Монтаж и демонтаж прогонов.
03. Монтаж элементов ограждения.
04. Изготовление, установка и снятие элементов из брусьев и досок.
05. Подача материалов на пролетное строение.
06. Монтаж и демонтаж деревянной опалубки.
07. Подготовка опалубки к бетонированию.
08. Спуск материалов автокраном на стройплощадку.
09. Установка арматуры отдельными стержнями.
10. Резка и гибка арматуры.
11. Установка закладных деталей и направляющих для виброрейки.
12. Укладка бетонной смеси в конструкции.
13. Монтаж, демонтаж и очистка бетоновода.
14. Уход за бетоном.

Измеритель: м³
30-02-024-01 Устройство монолитных железобетонных элементов пролетных строений и монолитных плит сталежелезобетонных пролетных строений мостов и путепроводов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-024-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 26,35 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,31 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,87 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 0,13 |
| 91.07.02-012 | Автобетононасосы, производительность 90 м ³ /ч | маш.-ч | 0,43 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,18 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,18 |
| 91.07.04-041 | Виброрейки | маш.-ч | 0,36 |
| 91.14.01-011 | Автобетоносмесители, емкость до 6,3 м ³ | маш.-ч | 0,36 |
| 91.14.02-004 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 0,1 |
| 91.14.05-051 | Цистерны прицепные, емкость 2,5 м ³ | маш.-ч | 0,17 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,12 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,19 |
| 91.18.02-001 | Станции компрессорные, давление 245 кПа (2,5 ат), производительность 40 м ³ /мин | маш.-ч | 0,11 |
| 91.21.16-001 | Пресс-ножницы комбинированные | маш.-ч | 0,33 |
| 91.21.19-021 | Станки для гибки арматуры | маш.-ч | 1,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг | 0,0076 |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,0082 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,06 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 1,34 |
| 01.7.06.14-0041 | Лента тканевая с липким слоем | 10 м | 0,42 |
| 01.7.07.12-0022 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм | м ² | 23,9 |
| 01.7.07.29-0171 | Смеси сухие ремонтные для бетона | кг | 0,294 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 0,78 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 23,9 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,03 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0015 |
| 07.2.07.04-0011 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы до 0,1 т | т | 0,0023 |
| 07.2.07.11-0004 | Опоры стальные | т | 0,0042 |
| 08.1.02.11-0024 | Поковки строительные для ванной сварки | т | 0,0014 |
| 08.3.11.01-0054 | Швеллеры № 16-18, марка стали СтЗсп | т | 0,0301 |
| 08.3.12.07-0001 | Направляющие металлические для виброрейки (рельс-формы) | м | 1,17 |
| 08.4.03.03-0035 | Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 20-22 мм | т | 0,0066 |
| 11.1.03.01-0079 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III | м ³ | 0,0063 |
| 11.1.03.06-0093 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт I | м ³ | 0,04 |
| 11.2.11.02-0011 | Фанера бакелизированная ФБС, толщина 14-18 мм | м ³ | 0,0194 |
| 24.3.05.17-0101 | Фиксатор для арматуры пластиковый | 100 шт | 0,173 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 1,015 |
| 08.4.01.02 | Детали закладные | т | II |

| | | | |
|-------------|------------------------------|----------|--------------|
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-024-01 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П |

Таблица ГЭСН 30-02-025 Устройство монолитных железобетонных пролетных строений мостов и путепроводов

Состав работ:

Для нормы 30-02-025-01:

01. Монтаж и демонтаж поддерживающих устройств под опалубку.
02. Монтаж и демонтаж щитов опалубки.
03. Изготовление, установка и снятие элементов из брусьев.
04. Подача материалов на пролетное строение.
05. Подготовка опалубки к бетонированию- смазка, очистка, проклейка стыков.
06. Установка закладных деталей и направляющих для виброрейки.
07. Установка бетонных подкладок.
08. Установка температурных трубок.
09. Укладка бетонной смеси в конструкции.
10. Монтаж, демонтаж и очистка бетоновода.
11. Уход за бетоном.
12. Очистка автобетононасоса водой.

Для нормы 30-02-025-02:

01. Заготовка арматуры с сортировкой, частичным выпрямлением, резкой и гнутьем.
02. Установка арматуры отдельными стержнями.
03. Установка арматуры сетками.

Для нормы 30-02-025-03:

01. Установка анкерных деталей.
02. Изготовление и установка фиксаторов из арматурных стержней для каналобразователей.
03. Установка каналобразователей.
04. Установка и снятие контрольно-сливных трубок из ПВХ с установкой шаровых кранов.
05. Постановка и натяжение высокопрочных канатов.

Для нормы 30-02-025-04:

01. Промывка и заполнение каналов водой.
02. Установка и снятие контрольно-сливных трубок из ПВХ с установкой шаровых кранов с торцов.
03. Монтаж, демонтаж станции запресовки.
04. Инъектирование каналов.

Измеритель: м³ (нормы 30-02-025-01, 30-02-025-04); т (нормы 30-02-025-02, 30-02-025-03)

| | |
|--------------|---|
| 30-02-025-01 | Бетонирование монолитного железобетонного пролетного строения |
| 30-02-025-02 | Установка ненапрягаемой арматуры монолитного железобетонного пролетного строения |
| 30-02-025-03 | Установка и натяжение высокопрочной арматуры монолитного преднапряженного железобетонного пролетного строения |
| 30-02-025-04 | Инъектирование каналов |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-025-01 | 30-02-025-02 | 30-02-025-03 | 30-02-025-04 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 21,61 | 31,83 | 49,29 | 17,41 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 | 3,2 | 3,8 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,02 | 2,39 | 12,39 | 0,25 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,01 | 0,13 | 4,46 | 0,2 |
| 91.05.09-005 | Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т | маш.-ч | 2,56 | 0,28 | 2,97 | |
| 91.06.01-007 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 500 т | маш.-ч | | | 2,21 | |
| 91.06.09-041 | Машины для выдачи пучка арматуры в каналы защитной оболочки, 16 т | маш.-ч | | | 1,67 | |
| 91.07.02-012 | Автобетононасосы, производительность 90 м ³ /ч | маш.-ч | 0,68 | | | |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 1,15 | | | |
| 91.07.04-041 | Виброрейки | маш.-ч | 0,57 | | | |
| 91.07.11-001 | Установки инъекционные | маш.-ч | | | | 3,59 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные 6000 л | маш.-ч | 0,01 | | | 0,05 |
| 91.14.01-003 | Автобетоносмесители, объем барабана 6 м ³ | маш.-ч | 1,15 | | | |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,17 | | | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,49 | 0,55 | 0,08 | |
| 91.18.01-004 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м ³ /мин | маш.-ч | 0,05 | | | |
| 91.19.10-008 | Насосные станции типа СН 500/22/60 | маш.-ч | | | 1,78 | |
| 91.21.12-004 | Ножницы электрические | маш.-ч | | | 0,05 | |
| 91.21.19-023 | Станки для гибки и резки арматуры, мощность 5,5 кВт | маш.-ч | | 1,7 | | |
| 91.21.19-026 | Станки для рубки арматуры | маш.-ч | | 0,95 | 0,36 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-025-01 | 30-02-025-02 | 30-02-025-03 | 30-02-025-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.21.19-035 | Станки трубонарезные | маш.-ч | | | 0,21 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.3.01.06-0022 | Смазка эмульсол | кг | 0,0028 | | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,004 | | | |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,02 | | | |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м ³ | 0,02 | | | 1 |
| 01.7.06.01-0008 | Лента герметизирующая, толщина 2 мм | м ² | | | 0,82 | |
| 01.7.06.03-0021 | Лента полиэтиленовая с липким слоем А50 | 10 м | 0,23 | | | |
| 01.7.07.12-0022 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм | м ² | 1,76 | | | |
| 01.7.11.07-0227 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | 1,35 | 0,18 | 0,34 | |
| 01.7.12.05-1004 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 200 г/м ² | м ² | 0,97 | | | |
| 01.7.15.02-0046 | Болты анкерные с гайкой, диаметр 20 мм, длина 110 мм | 100 шт | | | 0,04 | |
| 01.7.15.03-0043 | Болты строительные анкерные с гайками | т | 0,0001 | | | |
| 01.7.15.14-0221 | Шурупы стальные | кг | 0,156 | | | |
| 01.7.16.04-0001 | Металлоконструкции опалубки разборно-переставные | т | 0,0082 | | | |
| 01.7.19.01-0031 | Планг бетоновода, диаметр 125 мм | м | 0,003 | | | |
| 02.3.01.07-0006 | Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм | м ³ | 0,016 | | | |
| 05.2.02.24-0051 | Подкладки бетонные 50x50x70 мм | шт | 8,82 | | | |
| 07.2.01.03-0032 | Части и закладные разного назначения, марка стали С 255, масса до 4 т | т | 0,00005 | | 0,01 | |
| 07.3.02.11-0022 | Конструкции стальные тяжёлые | т | 0,0011 | | | |
| 08.3.01.01-0011 | Сталь двутавровая горячекатаная обычная, марка СтЗпс № 30 | т | 0,0069 | | | |
| 08.3.03.06-0001 | Проволока вязальная | кг | | 6,73 | 4,75 | |
| 08.3.05.02-0102 | Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали ВСтЗпс5, толщина 8-20 мм | т | 0,0001 | | | |
| 08.3.08.01-0032 | Уголок горячекатаный, неравнополочный, марка стали Ст1кп-Ст4кп, Ст1пс-Ст6пс, Ст1Гпс-Ст5Гпс, ширина большей полки 45-80 мм | т | 0,0008 | | | |
| 08.3.11.01-0058 | Швеллеры № 16, марка стали СтЗпс5 | т | 0,0025 | | | |
| 08.3.12.07-0001 | Направляющие металлические для виброрейки (рельс-формы) | м | 0,37 | | | |
| 08.4.03.03-0034 | Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 16-18 мм | т | | | 0,46 | |
| 11.1.03.01-0026 | Бруски обрезные, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 80-100 мм, сорт III | м ³ | 0,03 | | | |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | | | 0,02 | |
| 11.2.11.06-0003 | Фанера ламинированная, толщина 21 мм | м ³ | 0,01 | | | |
| 14.5.01.07-0134 | Герметик силиконовый для наружных швов | л | | | 0,001 | |
| 14.5.03.01-0016 | Краска порошковая для защиты внутренних поверхностей бытовых холодильников, электробытовых приборов П-ЭП-219, П-ЭП-219 (ОН), эпоксидная, пигментная, марок А, Б, белая | т | | | 0,0001 | |
| 18.1.10.01-0073 | Клапан проходной 15кч33п, номинальное давление 1,6 МПа (16 кгс/см ²), номинальный диаметр 20 мм, присоединение к трубопроводу муфтовое | шт | | | | 2,58 |
| 18.1.10.01-0171 | Вентиль, диаметр 32 мм | шт | | | 0,94 | |
| 19.1.01.06-0001 | Врезка воротниковая из оцинкованной стали, диаметр 100/100 мм | шт | | | 0,94 | |
| 23.3.06.02-0003 | Трубы стальные сварные оцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м | 0,02 | | | |
| 23.5.02.02-0056 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок ВСт2кп-ВСт4кп и ВСт2пс-ВСт4пс, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм | м | | | 47,9 | |
| 24.3.01.03-0012 | Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (P55), диаметр 20 мм | м | | | | 5,2 |
| 24.3.01.03-0014 | Трубы жесткие гладкие легкие из самозатухающего ПВХ (P55), диаметр 32 мм | м | | | 1,4 | |
| 26.1.01.07-0001 | Бобышки прямые БМ20 | шт | | | 9 | |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 1,02 | | | |
| 04.3.01.09 | Раствор цементный | м ³ | | | | 1,02 |
| 08.2.02.16 | Канаты арматурные | кг | | | 1 030 | |
| 08.4.01.01-0015 | Анкера клиновые стальные, АКС-19д | компл | | | П | |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | | 1,024 | | |

Подраздел 2.4. СООРУЖЕНИЕ НЕРАЗРЕЗНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ ПЛИТНОРЕБРИСТОЙ КОНСТРУКЦИИ (ПРК)

Таблица ГЭСН 30-02-030 Сборка и разборка стальных перемещающихся подмостей из инвентарных конструкций для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК)

Состав работ:

Для нормы 30-02-030-01:

01. Устройство площадки для сборки.
02. Сборка инвентарных конструкций.
03. Устройство настила.
04. Монтаж путей передвижки блоков ПРК.

Для нормы 30-02-030-02:

01. Монтаж путей передвижки блоков ПРК.
02. Демонтаж путей передвижки блоков ПРК.
03. Разборка инвентарных конструкций.
04. Разборка настила.

Измеритель: т

Стальные перемещающиеся подмости из инвентарных конструкций для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК):

30-02-030-01

сборка

30-02-030-02

разборка

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-030-01 | 30-02-030-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 12,5 | 2,8 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,85 | 0,3 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,01 | |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т | маш.-ч | 0,91 | 0,15 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,48 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,001 | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,018 | |
| 11.1.03.03-0015 | Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 150 мм и более, сорт II | м ³ | 0,016 | |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,12 | |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм | т | 0,00016 | |
| 25.1.04.04-0013 | Болты для рельсовых стыков, диаметр 27 мм, класс 8,8 | т | 0,00065 | |
| 25.1.05.01-0011 | Накладки двухголовые для изолирующих стыков рельсов Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,00114 | |
| 25.1.05.02-0022 | Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50 | т | 0,0038 | |
| 25.1.05.05-0064 | Рельсы железнодорожные Р-65, широкой колеи, 2 группа, марка стали М76 | м | 0,3 | |
| 01.7.15.02-0055 | Болты высокопрочные | т | II | |
| 01.7.16.05 | Металлоконструкции подмостей | т | II | |

Таблица ГЭСН 30-02-031 Продольная надвигка инвентарных стальных перемещающихся подмостей для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК)

Состав работ:

01. Устройство якорей для закрепления блоков тяговых и тормозных полиспастов.
02. Установка накаточных кареток.
03. Опускание стальных перемещающихся подмостей на накаточные каретки.
04. Продольная надвигка подмостей.
05. Подъем стальных перемещающихся подмостей и установка их на металлические пакеты.

Измеритель: пролетное строение

30-02-031-01

Продольная надвигка инвентарных стальных перемещающихся подмостей для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК) на расстояние до 80 м

30-02-031-02

На каждые дополнительные 10 м надвигки добавлять к норме 30-02-031-01

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-031-01 | 30-02-031-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 307 | 18,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,32 | 0,58 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 46,32 | 0,58 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 04.1.02.02-0028 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300) | м ³ | 8,2 | |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,4 | |

Таблица ГЭСН 30-02-032 Монтаж неразрезных железобетонных блоков пролетных строений автодорожного моста плитно-ребристой конструкции (ПРК)

Состав работ:

01. Пескоструйная очистка блоков ПРК.
02. Установка и передвижка блоков ПРК на стальных перемещающихся подмостях.
03. Устройство клесных стыков с приготовлением эпоксидного клея.
04. Установка секций ПРК на опорные части.
05. Устройство монолитного стыка между секциями.

Измеритель: 100 м³

30-02-032-01 Монтаж неразрезных железобетонных блоков пролетных строений автодорожного моста плитно-ребристой конструкции (ПРК)

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-032-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 177 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 61,64 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т | маш.-ч | 11,87 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 30 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,53 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,03 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 22,34 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 15 |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | 22 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.05.38-0101 | Дибутилфталат технический, сорт I | т | 0,01 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 46,06 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 33,5 |
| 01.7.14.04-0011 | Полиэтиленполиамин технический | т | 0,01 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,77 |
| 02.3.01.07-0007 | Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм | т | 6,45 |
| 04.1.02.02-0028 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300) | м ³ | 1,42 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 0,14 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,24 |
| 14.2.04.03-0015 | Смола эпоксидная ЭД-20 | т | 0,13 |
| 07.3.02.03 | Пролетные строения мостов стальные | м ³ | 100 |

Таблица ГЭСН 30-02-033 Натяжение арматуры на монтаже пролетных строений (ПРК)

Состав работ:

01. Установка арматурных пучков в закрытые каналы.
02. Сборка и установка анкеров.
03. Натяжение пучков.
04. Инъектирование каналов.

Измеритель: т

30-02-033-01 Натяжение арматуры на монтаже пролетных строений (ПРК)

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-02-033-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 60,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,65 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т | маш.-ч | 2,91 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 2,4 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 2,68 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м ³ /ч | маш.-ч | 0,421 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 2,4 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 04.3.01.09-0019 | Раствор готовый кладочный, цементный, М400 | м ³ | 1,02 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,007 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,002 |
| 08.3.07.01-0001 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,08 |
| 08.4.01.01-0022 | Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней | т | 0,0707 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 0,12 |
| 11.2.04.04-0005 | Пробки, хвойных пород, размер 250x120x65 мм | шт | 40 |
| 08.4.03.01 | Проволока арматурная из стали В-II | т | 1,02 |

Раздел 3. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПУТЕПРОВОДЫ И ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ

Подраздел 3.1. ПУТЕПРОВОДЫ ПОД АВТОМОБИЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

Таблица ГЭСН 30-03-001 Сооружение опор под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги

Состав работ:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Установка на ауригеры крана на железнодорожном ходу.
03. Устройство и разборка подмостей.
04. Установка и омоноличивание сборных железобетонных конструкций опор.

Измеритель: 100 м³

Сооружение опор под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги:

| | |
|--------------|---------------|
| 30-03-001-01 | одностоечных |
| 30-03-001-02 | двухстоечных |
| 30-03-001-03 | многостоечных |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-03-001-01 | 30-03-001-02 | 30-03-001-03 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 402 | 581 | 1 259 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 88,06 | 103,53 | 139,61 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,01 | 0,03 | 0,05 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 38,1 | 45,5 | 62,9 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 11,41 | 9,77 | 25,34 |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 5,9 | 6,2 | 6,8 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,05 | 0,1 | 0,16 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | | 23,56 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | | | 0,037 |
| 04.3.01.12-0003 | Раствор кладочный, цементно-известковый, М50 | м ³ | 1,7 | 2 | 3,4 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,15 | 0,31 | 0,5 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,001 | 0,002 | 0,007 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 3,1 | 5,2 | 9,8 |
| 11.1.03.01-0079 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III | м ³ | 1,2 | 1,3 | 2,4 |
| 11.2.11.08-0001 | Фанера строительная из утолщенного шпона, толщина 9 мм | м ³ | 0,1396 | 0,2945 | 0,456 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы неопитанные для железных дорог, тип III | шт | 24,3 | 25,6 | 28,4 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-03-001-01 | 30-03-001-02 | 30-03-001-03 |
|-------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П |
| 05.1.02.05 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 100 | 100 | 100 |
| 08.4.03.02 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая | т | | | П |

Таблица ГЭСН 30-03-002 Установка пролетных строений путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги

Состав работ:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Установка на ауригеры крана на железнодорожном ходу.
03. Установка балок пролетных строений.

Измеритель: балка пролетного строения

Установка пролетных строений путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги длиной:

| | |
|--------------|------------|
| 30-03-002-01 | до 12 м |
| 30-03-002-02 | до 15 м |
| 30-03-002-03 | до 18 м |
| 30-03-002-04 | до 24 м |
| 30-03-002-05 | свыше 24 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-03-002-01 | 30-03-002-02 | 30-03-002-03 | 30-03-002-04 | 30-03-002-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 7,3 | 7,31 | 12,7 | 16,6 | 21,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,02 | 5,02 | 6,54 | 6,54 | 15,86 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 2,18 | 2,18 | 2,94 | 2,94 | |
| 91.05.07-005 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 125 т | маш.-ч | | | | | 3,8 |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 0,034 | 0,039 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы непропитанные для железных дорог, тип III | шт | 3,8 | 3,8 | 3 | 3 | 3 |
| 05.1.03.16 | Балки железобетонные | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Подраздел 3.2. ПУТЕПРОВОДЫ ПОД АВТОМОБИЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ЧЕРЕЗ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

Таблица ГЭСН 30-03-008 Сооружение промежуточных опор путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через автомобильные дороги

Состав работ:

Для норм 30-03-008-01, 30-03-008-02:

01. Установка крана на ауригеры и снятие с них.
02. Установка сборных элементов опор.
03. Омоноличивание элементов опор.

Для нормы 30-03-008-03:

01. Установка крана на ауригеры и снятие с них.
02. Установка сборных элементов опор.
03. Армирование пивов между фундаментными плитами.
04. Армирование фундаментов.
05. Омоноличивание элементов опор.

Измеритель: 100 м³

Сооружение промежуточных опор путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через автомобильные дороги:

| | |
|--------------|---------------|
| 30-03-008-01 | одностоечных |
| 30-03-008-02 | двухстоечных |
| 30-03-008-03 | многостоечных |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-03-008-01 | 30-03-008-02 | 30-03-008-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 130 | 157 | 277 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 | 4,1 | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 33,05 | 32,64 | 54,07 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | | | 0,03 |
| 91.05.08-008 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | 30,93 | 30,59 | 51,4 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 2,12 | 2,05 | 2,59 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 6 | 9,7 | 14,76 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | | | 0,05 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | | 5,84 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | | | 0,016 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м ³ | 2,25 | 3,86 | 10,15 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | | | 0,003 |
| 08.4.03.02-0004 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 12 мм | т | | | 0,27 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | 18,42 | 19,32 | 25,38 |
| 02.2.05.04 | Щебень из плотных горных пород | м ³ | П | П | П |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П |
| 05.1.02.05 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 100 | 100 | 100 |

Подраздел 3.3. ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

Таблица ГЭСН 30-03-012 Сооружение железобетонных конструкций опор и лестничных сходов пешеходных мостов через железные дороги

Состав работ:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Установка на аутригеры крана на железнодорожном ходу.
03. Установка и омоноличивание железобетонных конструкций опор и лестничных сходов.
04. Устройство гидроизоляции.

Измеритель: м³

Сооружение железобетонных конструкций:

- 30-03-012-01 опор одностоечных
 30-03-012-02 опор многостоечных
 30-03-012-03 лестничных сходов на платформу
 30-03-012-04 лестничных сходов на землю

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-03-012-01 | 30-03-012-02 | 30-03-012-03 | 30-03-012-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,55 | 5,4 | 9,73 | 7,84 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,8 | 3,6 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,58 | 2,84 | 3,76 | 2,62 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,52 | 1,28 | 1,69 | 1,1 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,04 | 0,06 | 0,31 | 0,38 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,27 | 0,26 | 0,3 | 0,25 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 0,52 | 1,28 | 1,69 | 1,1 |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 0,27 | 0,14 | 0,19 | 0,21 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | | 0,47 | 0,33 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,009 | 0,01 | 0,011 | 0,01 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | | | 0,0001 | 0,0001 |
| 04.1.02.02-0028 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300) | м ³ | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,05 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м ³ | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,12 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0003 | 0,0005 | | |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,011 | 0,011 | 0,012 | 0,013 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | 0,3 | 0,5 | 1,13 | 0,75 |
| 05.1.02.05 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | | |
| 05.1.07.28 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | | | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-03-013 Установка железобетонных пролетных строений пешеходных мостов через железные дороги

Состав работ:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Установка на ауригеры крана на железнодорожном ходу.
03. Установка балок пролетных строений.
04. Перекрытие швов.

Измеритель: пролетное строение

Установка железобетонных пролетных строений пешеходных мостов через железные дороги длиной:

| | |
|--------------|---------|
| 30-03-013-01 | до 12 м |
| 30-03-013-02 | до 15 м |
| 30-03-013-03 | до 18 м |
| 30-03-013-04 | до 24 м |
| 30-03-013-05 | до 27 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-03-013-01 | 30-03-013-02 | 30-03-013-03 | 30-03-013-04 | 30-03-013-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 27,7 | 27,7 | 35,4 | 43,7 | 58,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,23 | 11,23 | 15,37 | 15,37 | 19,97 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 5,15 | 5,15 | 7,22 | 7,22 | 9,52 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 5,15 | 10,3 | 14,4 | 14,4 | 28,6 |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| 08.3.05.02-0011 | Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки, из углеродистой стали Ст0, толщина 9-12 мм | т | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,7 |
| 05.1.03.16 | Балки железобетонные | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Раздел 4. СТАЛЬНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ

Таблица ГЭСН 30-04-001 Установка кранами стальных пролетных строений мостов

Состав работ:

Для норм 30-04-001-01, 30-04-001-03:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Строповка, подъем и установка пролетного строения на опорные части.

Для нормы 30-04-001-02:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно.
02. Устройство и разборка накаточных путей.
03. Поперечная передвижка пролетного строения на ось пути.
04. Строповка, подъем и установка пролетного строения на опорные части.

Измеритель: пролетное строение

Установка кранами стальных пролетных строений мостов длиной:

| | |
|--------------|----------------------------------|
| 30-04-001-01 | до 12 м (пакетных однопролетных) |
| 30-04-001-02 | до 30 м |
| 30-04-001-03 | свыше 30 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-001-01 | 30-04-001-02 | 30-04-001-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 17,3 | 230 | 273 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,69 | 91,03 | 77,53 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.03-004 | Краны консольные, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | | 12,5 | |
| 91.05.03-005 | Краны консольные, грузоподъемность 130 т | маш.-ч | | | 10 |
| 91.05.07-004 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 2,42 | | |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | | 15,04 | 15,04 |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 2,42 | 10,5 | 10 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | | 7,52 | 7,52 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | | | 0,44 |
| 07.3.02.11-0101 | Тяжи и анкеры | т | | 0,005 | 0,008 |
| 07.3.02.11-0121 | Части опорные унифицированные литые под пролетные строения для железнодорожных, автомобильных и городских мостов, длина до 100 м | т | | | 0,14 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,003 | | |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | | | 5,15 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | 2,76 | 11,5 | 18,1 |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм | т | | 0,035 | 0,035 |
| 25.1.04.03-0021 | Болты путевые для скрепления рельсов с гайками, диаметр 22 мм | т | | 0,02 | 0,028 |
| 25.1.05.01-0013 | Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | | 0,076 | 0,0176 |
| 25.1.05.02-0022 | Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50 | т | | 0,2244 | 0,1426 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | | 1,19 | 0,95 |
| 07.3.02.04 | Пролетные строения железнодорожных мостов | КОМПЛ | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-04-002 Сборка стальных пролетных строений мостов навесным и полунавесным способом

Состав работ:

01. Устройство и разборка сборочных клеток и подвесных рештований.
02. Устройство путей для подачи элементов пролетных строений.
03. Подача краном элементов пролетных строений.
04. Очистка стыков монтируемых элементов от грязи и ржавчины пескоструйным аппаратом.
05. Укрупнительная сборка элементов пролетных строений в блоки.
06. Сборка пролетных строений с постановкой стальных пробок, с заменой их высокопрочными болтами.
07. Выравнивание пролетного строения в плане.
08. Установка опорных частей.
09. Установка пролетных строений на опорные части.

Измеритель: т

Сборка стальных пролетных строений мостов навесным и полунавесным способом расчетным пролетом длиной:

| | |
|--------------|-------------|
| 30-04-002-01 | до 66 м |
| 30-04-002-02 | до 88 м |
| 30-04-002-03 | до 110 м |
| 30-04-002-04 | свыше 110 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-002-01 | 30-04-002-02 | 30-04-002-03 | 30-04-002-04 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 29,8 | 25 | 23,6 | 20,9 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,34 | 10,58 | 10,23 | 10,28 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,89 | 1,75 | 1,71 | 1,57 |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,65 | 0,61 | 0,56 | 0,6 |
| 91.05.14-021 | Краны монтажные специальные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,06 | 1,01 | 1,01 | 1,05 |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | 1,34 | 1,27 | 1,24 | 1,27 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 2 | 1,9 | 1,86 | 1,82 |
| 91.06.02-002 | Конвейеры ленточные передвижные, высота 10 м | маш.-ч | 0,89 | 0,83 | 0,8 | 0,88 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-002-01 | 30-04-002-02 | 30-04-002-03 | 30-04-002-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.06.03-046 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т) | маш.-ч | 0,94 | 0,96 | 0,94 | 1 |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 0,94 | 0,96 | 0,94 | 1 |
| 91.06.08-005 | Тельферы электрические 5 т | маш.-ч | 1,66 | 1,53 | 1,52 | 1,09 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 0,25 | 0,25 | 0,33 | 0,31 |
| 91.09.05-021 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,11 |
| 91.09.12-101 | Станки рельсорезные | маш.-ч | 0,37 | 0,32 | 0,34 | 0,39 |
| 91.09.12-102 | Станки рельсосверлильные | маш.-ч | 0,37 | 0,32 | 0,34 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.03-021 | Печи нагревательные | маш.-ч | 0,75 | 0,7 | 0,6 | 0,74 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 3,05 | 2,84 | 2,76 | 3,02 |
| 91.18.01-008 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность 11,2 м ³ /мин | маш.-ч | 1,08 | 0,96 | 0,89 | 0,73 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 1,88 | 1,78 | 1,75 | 1,6 |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | 1,96 | 1,77 | 1,69 | 1,89 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 01.7.19.09-0024 | Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²), внутренний диаметр 32 мм | м | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,24 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 02.3.01.02-1011 | Песок природный I класс, средний, круглые сита | м ³ | 0,23 | 0,21 | 0,2 | 0,22 |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | | 0,01 | 0,01 | 0,004 |
| 07.3.02.11-0071 | Подмости из профиля | т | 0,02 | | | |
| 08.1.02.11-0013 | Поковки оцинкованные, масса 2,825 кг | т | 0,0021 | 0,0016 | 0,0014 | 0,0019 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,067 | 0,056 | 0,046 | 0,025 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | 0,023 | 0,012 | 0,022 | 0,012 |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы непитанные для железных дорог, тип III | шт | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 01.7.15.02-0055 | Болты высокопрочные | т | II | II | II | II |
| 07.3.02.03 | Пролетные строения мостов стальные | т | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-04-003 Продольная передвижка однопутных стальных пролетных строений мостов по готовому основанию

Состав работ:

01. Устройство нижних накаточных путей на насыпи и промежуточных опорах.
02. Устройство верхних накаточных путей.
03. Укладка катков между накаточными путями.
04. Установка пролетного строения на катки.
05. Устройство якорей для закрепления неподвижных блоков тяговых и тормозных полиспатов.
06. Запасовка полиспатов и установка лебедок.
07. Продольная передвижка пролетного строения.
08. Заготовка и сборка клеток на опорах моста.
09. Установка гидравлических домкратов на клетки.
10. Опускание пролетного строения домкратами с установкой его на опорные части и разборкой клеток, накаточных путей и других вспомогательных устройств.

Измеритель: пролетное строение

Продольная передвижка однопутных стальных пролетных строений мостов по готовому основанию расчетным пролетом длиной:

- 30-04-003-01 до 55 м, расстояние передвижки до 60 м
30-04-003-02 до 70 м, расстояние передвижки до 90 м
30-04-003-03 до 80 м, расстояние передвижки до 90 м
30-04-003-04 до 90 м, расстояние передвижки до 120 м
30-04-003-05 до 110 м, расстояние передвижки до 150 м

На каждые дополнительные 10 м передвижки добавлять к норме:

- 30-04-003-06 30-04-003-01

| | |
|--------------|--------------|
| 30-04-003-07 | 30-04-003-02 |
| 30-04-003-08 | 30-04-003-03 |
| 30-04-003-09 | 30-04-003-04 |
| 30-04-003-10 | 30-04-003-05 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-003-01 | 30-04-003-02 | 30-04-003-03 | 30-04-003-04 | 30-04-003-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1 610 | 2 320 | 1 860 | 2 150 | 3 250 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 104,29 | 110,94 | 117,19 | 129,05 | 163,96 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,17 | 0,22 | 0,32 | 0,44 | 0,74 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 16,26 | 17,53 | 18,41 | 24 | 43,32 |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | 174,74 | 185,12 | 194,97 | 206,52 | |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | | | | | 224,48 |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 12,4 | 36,3 | 36,3 | 38 | 36,3 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | | | | | 2,07 |
| 91.09.12-101 | Станки рельсорезные | маш.-ч | 12,07 | 12,07 | 12,07 | 12,07 | 12,07 |
| 91.09.12-102 | Станки рельсосверлильные | маш.-ч | 12,51 | 12,51 | 12,51 | 12,51 | 12,51 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,5 | 0,63 | 0,98 | 1,35 | 2,22 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 33,36 | 33,36 | 107,13 | 135,23 | 135,23 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 87,36 | 92,56 | 97,48 | 103,26 | 115,61 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 6,03 | 6,05 | 19,34 | 24,12 | 24,28 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 30,13 | 30,26 | 96,68 | 120,6 | 121,42 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,043 | 0,043 | 0,137 | 0,173 | 0,173 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 |
| 07.3.02.11-0011 | Катки стальные | т | 1,06 | 1,08 | 1,37 | 1,08 | 2,89 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,244 | 0,339 | 0,122 | 0,152 | 0,182 |
| 08.2.02.05-0048 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 22,5 мм | 10 м | 15,3 | 18,4 | 21,6 | 15 | 16,6 |
| 08.2.02.05-0054 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 32 мм | 10 м | | | | 9,7 | 11,1 |
| 08.3.05.06-0020 | Сталь толстолистовая, марка СтЗсп, толщина 34-60 мм | т | 0,15 | 0,15 | 0,48 | 0,6 | 0,6 |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм | т | 0,34 | 0,54 | 0,9 | 1,49 | 4,94 |
| 08.3.11.01-0055 | Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс | т | 0,42 | 0,42 | 1,34 | 1,69 | 1,69 |
| 08.3.12.01-0071 | Балки двутавровые, сталь марки 18пс | т | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 6,5 м | м ³ | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
| 11.1.03.01-0081 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт I | м ³ | 8,9 | 16,7 | | | |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 11,3 | 6,24 | 8,45 | 8,62 | 14,2 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы непропитанные для железных дорог, тип III | шт | 112 | 153 | 153 | 211 | 332 |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм | т | 0,11 | 0,15 | 0,17 | 0,24 | 0,34 |
| 25.1.04.04-0011 | Болты для рельсовых стыков, диаметр 22 мм, класс 8,8 | т | 0,11 | 0,16 | 0,18 | 0,24 | 0,3 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-003-01 | 30-04-003-02 | 30-04-003-03 | 30-04-003-04 | 30-04-003-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 25.1.05.01-0013 | Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 1,04 | 1,31 | 1,54 | 2,06 | 2,65 |
| 25.1.05.02-0022 | Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50 | т | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,2 | 0,28 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | 8,72 | 11,3 | 13,2 | 17,5 | 22,4 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-003-06 | 30-04-003-07 | 30-04-003-08 | 30-04-003-09 | 30-04-003-10 |
|-----------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 32,7 | 41,5 | 41,5 | 41,5 | 87,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 2,05 | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 5,46 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 08.2.02.05-0048 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 22,5 мм | 10 м | 1,32 | 1,32 | 1,32 | 0,79 | 0,79 |
| 08.2.02.05-0054 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 32 мм | 10 м | | | | 0,53 | 0,53 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | 27 | 27 | 27 | 38 | 43 |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| 25.1.04.04-0011 | Болты для рельсовых стыков, диаметр 22 мм, класс 8,8 | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 25.1.05.01-0013 | Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,07 | 0,1 | 0,1 | 0,14 | 0,14 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | 0,74 | 1,11 | 1,11 | 1,48 | 1,48 |

Таблица ГЭСН 30-04-004 Поперечная передвижка стальных пролетных строений мостов по готовому основанию на расстояние до 10 м

Состав работ:

01. Устройство нижних и верхних накаточных путей.
02. Изготовление анкерных приспособлений.
03. Запасовка и крепление тяговых тормозных полиспадов с отводными блоками.
04. Установка лебедок.
05. Укладка катков между накаточными путями.
06. Опускание пролетного строения на катки домкратами.
07. Поперечная передвижка пролетного строения.
08. Установка пролетного строения домкратами на опорные части с устройством и разборкой клеток.
09. Разборка накаточных путей и других приспособлений.

Измеритель: пролетное строение

Поперечная передвижка стальных пролетных строений мостов по готовому основанию на расстояние до 10 м расчетным пролетом длиной:

- 30-04-004-01 до 80 м
 30-04-004-02 до 110 м
 30-04-004-03 до 160 м

На каждые дополнительные 10 м передвижки добавлять к норме:

- 30-04-004-04 30-04-004-01
 30-04-004-05 30-04-004-02
 30-04-004-06 30-04-004-03

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-004-01 | 30-04-004-02 | 30-04-004-03 | 30-04-004-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 567 | 648 | 911 | 117 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 49,84 | 59,35 | 162,89 | 0,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,1 | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 5,94 | 6,6 | 10,79 | |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | 86,12 | | | |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | | 103,78 | 301,79 | |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 23,2 | 27,8 | 57,1 | 15,9 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,21 | 0,22 | 0,27 | 0,01 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 13,55 | 13,55 | 13,55 | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,78 | 0,78 | 0,78 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин | маш.-ч | 0,56 | 0,56 | 0,84 | |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 43,06 | 51,89 | 150,89 | |
| 91.21.09-011 | Молотки клепальные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций | маш.-ч | 0,56 | 0,56 | 0,84 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м³ | 0,61 | 0,61 | 0,78 | |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м³ | 3,07 | 3,07 | 3,91 | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 6,0 | 6,0 | 9,0 | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0034 | 0,0034 | 0,02 | |
| 01.7.15.08-0025 | Заклепки с полукруглой головкой, размер 24x120-180 мм | т | 0,004 | 0,004 | 0,006 | |
| 07.3.02.11-0011 | Катки стальные | т | 0,19 | 0,23 | 0,49 | |
| 07.3.02.11-0131 | Шарниры | т | 0,005 | 0,005 | 0,007 | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,127 | 0,127 | 0,183 | 0,0421 |
| 08.2.02.05-0048 | Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметр 22,5 мм | 10 м | 1,87 | 1,87 | 1,87 | |
| 08.3.05.06-0020 | Сталь толстолистовая, марка СтЗсп, толщина 34-60 мм | т | 0,06 | 0,06 | 0,1 | |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок горячекатаный, марка стали 18гс, ширина полок 60-100 мм | т | 0,07 | 0,07 | 0,07 | |
| 08.3.11.01-0055 | Швеллеры № 16-24, марка стали 18гс | т | 0,7 | 0,7 | 0,94 | |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 6,5 м | м³ | 0,58 | 0,66 | 0,79 | |
| 11.1.03.01-0086 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт II | м³ | 2,27 | 2,44 | 3,2 | 0,92 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м³ | 0,23 | 0,23 | 0,23 | |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | 36,8 | 36,8 | 73,7 | 15,5 |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм | т | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,01 |
| 25.1.05.01-0013 | Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,064 | 0,064 | 0,128 | |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | 1,64 | 2,19 | 3,3 | 0,71 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-004-05 | 30-04-004-06 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 142 | 198 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 20,5 | 46,1 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0421 | 0,0421 |
| 11.1.03.01-0086 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт II | м³ | 0,92 | 0,92 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | шт | 21,1 | 26,4 |
| 25.1.03.02-0001 | Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм | т | 0,01 | 0,01 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | 0,94 | 1,18 |

Таблица ГЭСН 30-04-005 Подъем стальных пролетных строений мостов**Состав работ:**

01. Устройство и разборка подвесного рептования.
02. Сборка и разборка поддомкратных клеток.
03. Подъем пролетного строения.

Измеритель: м

Подъем стальных пролетных строений мостов длиной:

- 30-04-005-01 до 88 м
30-04-005-02 свыше 88 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-005-01 | 30-04-005-02 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 276 | 193 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 34,56 | 20,54 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 18,7 | 11,42 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 31,72 | |
| 91.06.01-005 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 300 т | маш.-ч | | 18,23 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 11,33 | 11,33 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 15,86 | 9,12 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | 0,69 | 0,74 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,018 | 0,0168 |
| 08.3.12.01-0071 | Балки двутавровые, сталь марки 18пс | т | 0,26 | 0,24 |
| 11.1.03.05-0080 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт II | м ³ | 0,28 | 0,26 |

Таблица ГЭСН 30-04-006 Опускание стальных пролетных строений мостов**Состав работ:**

01. Устройство и разборка подвесного рептования.
02. Сборка и разборка поддомкратных клеток.
03. Опускание пролетного строения.

Измеритель: м

Опускание стальных пролетных строений мостов длиной:

- 30-04-006-01 до 88 м
30-04-006-02 свыше 88 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-006-01 | 30-04-006-02 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 157 | 160 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,72 | 17,75 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 9,74 | 9,77 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 15,96 | |
| 91.06.01-005 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 300 т | маш.-ч | | 15,96 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 11,84 | 11,43 |
| 91.19.10-022 | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч | 7,98 | 7,98 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | 0,69 | 0,74 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,018 | 0,0168 |
| 08.3.12.01-0071 | Балки двутавровые, сталь марки 18пс | т | 0,26 | 0,24 |
| 11.1.03.05-0080 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт II | м ³ | 0,28 | 0,26 |

Таблица ГЭСН 30-04-007 Укрупнительная сборка ортотропных плит

Состав работ:

01. Сборка верхних, нижних, консольных ортотропных плит на стенде.
02. Снятие верхних, нижних, консольных ортотропных плит со стенда.
03. Установка высокопрочных болтов.
04. Пескоструйная очистка накладок и стыков ортотропных плит.
05. Автоматическая сварка стыков.
06. Ручная электродуговая сварка роспусков.

Измеритель: т металлоконструкций
30-04-007-01 Укрупнительная сборка ортотропных плит

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-007-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 18,44 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,41 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м | маш.-ч | 1,87 |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,01 |
| 91.17.03-021 | Печи нагревательные | маш.-ч | 0,13 |
| 91.17.04-011 | Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 2,03 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,06 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,89 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 1,66 |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | 2,47 |
| 91.21.19-039 | Станки электрические для резки стержневой арматуры | маш.-ч | 0,3 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,02 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,145 |
| 01.3.05.23-0129 | Натрий фтористый технический, марка А, сорт I | т | 0,00006 |
| 01.7.11.04-0071 | Проволока сварочная легированная, диаметр 2 мм | т | 0,00127 |
| 01.7.11.04-0072 | Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм | т | 0,0042 |
| 01.7.11.06-0004 | Флюс АН-348-А | кг | 4,4 |
| 01.7.11.07-0040 | Электроды сварочные Э50А, диаметр 4 мм | т | 0,00035 |
| 01.7.17.05-0021 | Карборунд | кг | 0,5284 |
| 01.8.02.06-0071 | Стекло листовое М1, площадь до 1,0 м ² , группа 1, толщина 4 мм | м ² | 0,0947 |
| 02.3.01.07-0007 | Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм | т | 0,1358 |
| 08.3.07.01-0001 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,004 |
| 10.2.02.04-0021 | Листы медные, прессованные, марка М2, толщина 11-25 мм | т | 0,00053 |
| 12.2.03.11-0012 | Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м ² , толщина 0,2 мм | м ² | 0,5052 |
| 14.1.05.04-0106 | Клей эпоксидный | т | 0,00013 |
| 14.4.02.04-0223 | Краска масляная и алкидная готовая к применению МА-22, белила цинковые | т | 0,00029 |
| 01.7.15.02-0055 | Болты высокопрочные | т | II |
| 07.3.02.03 | Пролетные строения мостов стальные | т | II |

Таблица ГЭСН 30-04-008 Конвейерно-тыловая сборка пролетных строений моста (на подмостях)

Состав работ:

01. Установка секций балок на стэнд разборки для снятия транспортных креплений.
02. Укрупнительная сборка пролетных строений моста на стапеле с установкой ортотропных плит, диафрагм, поперечных связей.
03. Постановка высокопрочных болтов.
04. Пескоструйная очистка накладок и стыков.
05. Устройство подвесных подмостей.
06. Автоматическая сварка стыков главных балок и ортотропных плит.

Измеритель: т металлоконструкций
30-04-008-01 Конвейерно-тыловая сборка пролетных строений моста (на подмостях)

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-008-01 |
|--------------|--|----------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 9,52 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,92 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м | маш.-ч | 2,49 |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,03 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 0,35 |
| 91.17.03-021 | Печи нагревательные | маш.-ч | 0,04 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-008-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 91.17.04-011 | Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 1,31 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,35 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,17 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,91 |
| 91.19.10-001 | Насосные станции 500 атм | маш.-ч | 0,17 |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | 0,61 |
| 91.21.19-039 | Станки электрические для резки стержневой арматуры | маш.-ч | 0,15 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,2679 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 1,517 |
| 01.3.05.23-0129 | Натрий фтористый технический, марка А, сорт I | т | 0,00004 |
| 01.7.11.04-0014 | Проволока порошковая для дуговой сварки | т | 0,00022 |
| 01.7.11.04-0071 | Проволока сварочная легированная, диаметр 2 мм | т | 0,0008 |
| 01.7.11.04-0072 | Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм | т | 0,00253 |
| 01.7.11.06-0004 | Флюс АН-348-А | кг | 2,6 |
| 01.7.11.07-0040 | Электроды сварочные Э50А, диаметр 4 мм | т | 0,0005 |
| 01.7.17.05-0021 | Карборунд | кг | 0,0264 |
| 01.8.02.06-0071 | Стекло листовое М1, площадь до 1,0 м ² , группа 1, толщина 4 мм | м ² | 0,0541 |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,0023 |
| 08.3.05.02-0094 | Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали СтЗпс, толщина 13-20 мм | т | 0,00035 |
| 08.3.07.01-0001 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,0028 |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм | т | 0,004 |
| 10.2.02.04-0021 | Листы медные, прессованные, марка М2, толщина 11-25 мм | т | 0,00178 |
| 11.1.03.01-0079 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III | м ³ | 0,0054 |
| 12.2.03.11-0012 | Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м ² , толщина 0,2 мм | м ² | 0,1443 |
| 14.1.05.04-0106 | Клей эпоксидный | т | 0,000106 |
| 14.4.02.04-0223 | Краска масляная и алкидная готовая к применению МА-22, белила цинковые | т | 0,0001 |
| 01.7.15.02-0055 | Болты высокопрочные | т | П |
| 02.3.01.07 | Песок кварцевый | м ³ | 0,0681 |
| 07.3.02.03 | Пролетные строения мостов стальные | т | 1 |
| 14.4.02.04 | Краски на масляной основе | т | 0,0098 |

Таблица ГЭСН 30-04-009 Надвижка пролетного строения моста методом скольжения

Состав работ:

Для нормы 30-04-009-01:

01. Установка перильного ограждения аванбека.
02. Присоединение аванбека к пролетному строению.
03. Продольная надвижка пролетного строения в первом пролете.
04. Сборка и разборка аванбека.
05. Выверка строительного подъема пролетного строения.

Для нормы 30-04-009-02:

01. Продольная надвижка.
02. Выверка строительного подъема пролетного строения.

Измеритель: 10000 т.м

- 30-04-009-01 Надвижка пролетного строения моста методом скольжения с места сборки в первый пролет (до постоянной опоры)
- 30-04-009-02 На каждый последующий 1 м после первого пролета добавлять к норме 30-04-009-01

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-009-01 | 30-04-009-02 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 400 | 80 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,0 | 4,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 99,88 | 27,27 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.02-007 | Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м | маш.-ч | 4,05 | |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | 88,87 | 27,27 |
| 91.06.01-004 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т | маш.-ч | 795,42 | 245,41 |
| 91.06.01-006 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 350 т с ходом поршня 2,1 м | маш.-ч | 90,43 | 27,27 |
| 91.06.01-007 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 500 т | маш.-ч | 1 241,86 | 371,87 |
| 91.17.03-021 | Печи нагревательные | маш.-ч | 0,05 | |
| 91.17.04-011 | Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А | маш.-ч | 5,96 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-04-009-01 | 30-04-009-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,03 | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,07 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 1,35 | |
| 91.19.10-001 | Насосные станции 500 атм | маш.-ч | 500 | 191,23 |
| 91.19.10-008 | Насосные станции типа СН 500/22/60 | маш.-ч | 90,43 | 27,27 |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | 0,73 | |
| 91.21.22-121 | Грохоты инерционные среднего типа | маш.-ч | 0,04 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,0303 | |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,2463 | |
| 01.3.05.23-0129 | Натрий фтористый технический, марка А, сорт I | т | 0,00004 | |
| 01.7.11.04-0071 | Проволока сварочная легированная, диаметр 2 мм | т | 0,0007 | |
| 01.7.11.04-0072 | Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм | т | 0,0065 | |
| 01.7.11.06-0004 | Флюс АН-348-А | кг | 6,7252 | |
| 01.7.11.07-0040 | Электроды сварочные Э50А, диаметр 4 мм | т | 0,00031 | |
| 01.7.17.05-0021 | Карборунд | кг | 0,1099 | |
| 01.8.02.06-0071 | Стекло листовое М1, площадь до 1,0 м ² , группа 1, толщина 4 мм | м ² | 0,0425 | |
| 02.3.01.07-0007 | Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм | т | 0,0571 | |
| 08.3.07.01-0001 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,0183 | |
| 08.3.08.02-0084 | Уголок горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина полок 50-56 мм | т | 0,0284 | |
| 10.2.02.04-0021 | Листы медные, прессованные, марка М2, толщина 11-25 мм | т | 0,00227 | |
| 12.2.03.11-0012 | Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м ² , толщина 0,2 мм | м ² | 0,2264 | |
| 14.1.05.04-0106 | Клей эпоксидный | т | 0,000442 | |
| 14.4.02.04-0223 | Краска масляная и алкидная готовая к применению МА-22, белила цинковые | т | 0,00027 | |

Раздел 5. ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ ПОД ЖЕЛЕЗНУЮ ДОРОГУ

Таблица ГЭСН 30-05-001 Установка на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу железобетонных конструкций

Состав работ:

Для нормы 30-05-001-01:

01. Подача материалов, конструкций (тротуарных плит) и инструментов к месту работ.
02. Монтаж тротуарных плит краном.
03. Закрепление тротуарных плит болтами со сверлением отверстий в металлической форме.
04. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Для нормы 30-05-001-02:

01. Подача материалов, конструкций (тротуарных плит) и инструментов к месту работ.
02. Монтаж тротуарных плит краном.
03. Закрепление тротуарных плит болтами со сверлением отверстий в металлической форме.
04. Устройство подкранового пути под гусеничный кран.
05. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Для нормы 30-05-001-03:

01. Подача материалов, конструкций сборных балластных корыт и инструментов к месту работ.
02. Подъем железобетонных плит на пролетные строения.
03. Передвижка плит к месту укладки.
04. Укладка и закрепление плит.
05. Устройство подкранового пути под гусеничный кран.
06. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Для нормы 30-05-001-04:

01. Установка опалубки монолитных балластных корыт.
02. Установка арматуры.
03. Укладка бетона.
04. Уход за бетоном монолитных балластных корыт.
05. Устройство подкранового пути под гусеничный кран.
06. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Для нормы 30-05-001-05:

01. Монтаж сборных железобетонных плит балластного корыта краном.
02. Насечка торцов плит.
03. Сверление отверстий и постановка высокопрочных болтов.
04. Пескоструйная очистка металла.
05. Устройство подкранового пути под гусеничный кран.
06. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Для нормы 30-05-001-06:

01. Монтаж сборных железобетонных плит балластного корыта краном.
02. Насечка торцов плит.
03. Устройство жестких сварных упоров.
04. Устройство подвесной опалубки.
05. Устройство подвесных подмостей.
06. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Для нормы 30-05-001-07:

01. Монтаж сборных железобетонных плит балластного корыта краном.
02. Насечка торцов плит.
03. Сверление отверстий и постановка высокопрочных болтов.
04. Пескоструйная очистка металла.
05. Устройство подвесных подмостей.
06. Изготовление, монтаж и демонтаж переставных упоров, подставки консоли и специальных монтажных связей.
07. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Для нормы 30-05-001-08:

01. Монтаж сборных железобетонных плит балластного корыта краном.
02. Насечка торцов плит.
03. Сверление отверстий и постановка высокопрочных болтов.
04. Пескоструйная очистка металла.
05. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Измеритель: 100 м³

Установка на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу сборных тротуарных консолей и плит при объеме блока:

30-05-001-01

до 0,2 м³

30-05-001-02

свыше 0,2 м³

Сооружения на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу:

30-05-001-03

балластных корыт, не включаемых в работу ферм, сборных

30-05-001-04

балластных корыт, не включаемых в работу ферм, монолитных

30-05-001-05

сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм, монтаж на берегу, пролеты длиной 27 м с гибким упором и монолитным стыком

30-05-001-06

сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм, монтаж на берегу, пролеты длиной 27 м с жестким упором и монолитным стыком

30-05-001-07

железобетонных конструкций сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм, монтаж в пролете, пролеты длиной 33 м с гибким упором и монолитным стыком

30-05-001-08

железобетонных конструкций сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм, монтаж в пролете, пролеты длиной 55 м с гибким упором и клеевым стыком

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-05-001-01 | 30-05-001-02 | 30-05-001-03 | 30-05-001-04 | 30-05-001-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2 820 | 1 400 | 606 | 1 030 | 1 120 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 62,9 | 75,26 | 90,72 | 305,77 | 141,54 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 62,9 | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | 75,26 | 90,72 | 305,76 | 55,89 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | | | 87,14 | | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | | | | | 0,39 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | | | | 66,91 | |
| 91.09.12-102 | Станки рельсосверлильные | маш.-ч | | | | | 336,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | | | | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | | 102,2 | | | 20 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | | | | | 85,25 |
| 91.19.08-004 | Насосы, мощность 4 кВт | маш.-ч | | | | 22,3 | |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | | | | | 45,25 |
| 91.21.10-003 | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические | маш.-ч | | | | | 40 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | | | | | 15,0 |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | | 38,5 | | | 4,67 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | | 192,31 | | | 23,34 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | | | | 27,36 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-05-001-01 | 30-05-001-02 | 30-05-001-03 | 30-05-001-04 | 30-05-001-05 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | | | | 707,85 | |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | | | | 514,8 | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | | 370,0 | | 20,0 | |
| 01.7.16.03-0021 | Щиты опалубки ПЦД 1.20.4, размер 1200x400x172 мм | м ² | | | | 173 | |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь | кг | | | | | 7 |
| 02.3.01.07-0007 | Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм | т | | | | | 3,88 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | | 5,64 | | | |
| 04.3.01.09-0016 | Раствор готовый кладочный, цементный, М200 | м ³ | | | | | 0,67 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | | | | 0,077 | |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | | | | 0,94 | |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | | | | | 17,0 |
| 01.7.15.02-0055 | Болты высокопрочные | т | П | П | П | | П |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м ³ | | | | 104 | |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 100 | 100 | | | |
| 05.1.08.06 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | | | 100 | | 100 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П | П | П | П | П |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-05-001-06 | 30-05-001-07 | 30-05-001-08 |
|-----------------|--|----------------|--------------|---------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 650 | 2 670 | 2 370 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,9 | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 92,67 | 145,22 | 221,5 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 48,61 | | |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | 54,05 | 170,2 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | | 0,47 | 0,33 |
| 91.09.12-102 | Станки рельсосверлильные | маш.-ч | | 366,56 | 214,6 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 18 | 20 | 22 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 156 | | 5 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 44,05 | 90,69 | 50,96 |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | | 50 | 50,96 |
| 91.21.10-003 | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические | маш.-ч | 40,1 | 40,69 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | | 16,0 | 9,0 |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 4,06 | 4,6 | 5 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 20,31 | 23 | 25 |
| 01.3.05.38-0101 | Дибутилфталат технический, сорт I | т | | | 0,004 |
| 01.7.07.10-0001 | Патроны для строительного-монтажного пистолета | 1000 шт | | 53,4 | 25,66 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,172 | 0,172 | 0,006 |
| 01.7.14.04-0011 | Полиэтиленполиамин технический | т | | | 0,008 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | | 620,0 | 420,0 |
| 01.7.15.07-0042 | Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах), размер 3x58,5 мм | т | | 0,46 | 0,221 |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь | кг | 7 | 8 | 5 |
| 02.3.01.07-0007 | Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм | т | | 4,29 | 3 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | | | 0,059 |
| 04.3.01.09-0016 | Раствор готовый кладочный, цементный, М200 | м ³ | 2,8 | 0,87 | 0,55 |
| 07.3.02.11-0101 | Тяжи и анкеры | т | | 1,62 | 1,1 |
| 08.3.05.06-0020 | Сталь толстолистовая, марка СтЗсп, толщина 34-60 мм | т | | 0,17 | 0,91 |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок горячекатаный, марка стали 18гс, ширина полок 60-100 мм | т | | 1,34 | 1,48 |
| 08.3.11.01-0055 | Швеллеры № 16-24, марка стали 18гс | т | | | 0,37 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | | 27 | 11,1 |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | | 22 | 10,7 |
| 14.2.04.03-0015 | Смола эпоксидная ЭД-20 | т | | | 0,08 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-05-001-06 | 30-05-001-07 | 30-05-001-08 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | | 19,0 | 11,0 |
| 01.7.15.02-0055 | Болты высокопрочные | т | | П | П |
| 05.1.08.06 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 100 | 100 | 100 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П | П | П |

Таблица ГЭСН 30-05-002 Укладка мостового полотна под железную дорогу

Состав работ:

01. Подвозка материалов на расстояние до 1 км.
02. Укладка мостовых брусьев с пригонкой, сверлением отверстий и креплением болтами.
03. Укладка противоугольных приспособлений.
04. Устройство настила и тротуаров.

Измеритель: км пути
30-05-002-01 Укладка мостового полотна под железную дорогу (1 путь)

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-05-002-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 8 198 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 122,26 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 41,13 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 41,13 |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 20 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 10 900,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,21 |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм | т | 57,4 |
| 11.1.03.03-0003 | Брусья необрезные, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 100-125 мм, сорт III | м ³ | 0,845 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 103 |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | 153,0 |
| 25.1.01.03-0004 | Брусья мостовые хвойные (кроме лиственницы) | м ³ | 720 |

Раздел 6. ДЕРЕВЯННЫЕ МОСТЫ

Таблица ГЭСН 30-06-001 Устройство деревянных опор

Состав работ:

Для норм с 30-06-001-01 по 30-06-001-08, 30-06-001-11, 30-06-001-12:

01. Изготовление и установка на готовое основание элементов с постановкой металлических креплений.
02. Изготовление и разборка подмостей.
03. Антисептирование.

Для норм 30-06-001-09, 30-06-001-10:

01. Изготовление и установка на готовое основание элементов с постановкой металлических креплений.
02. Рубка ряжа.
03. Спуск ряжа на воду с установкой в створ моста на готовое основание и загрузкой камнем.
04. Изготовление и разборка подмостей.
05. Антисептирование.

Измеритель: м³

Устройство деревянных опор длиной:

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| 30-06-001-01 | до 10 м однорядных из бревен |
| 30-06-001-02 | до 10 м однорядных из брусьев |
| 30-06-001-03 | до 40 м двухрядных из бревен |
| 30-06-001-04 | до 40 м двухрядных из брусьев |
| 30-06-001-05 | до 40 м рамных из бревен |
| 30-06-001-06 | до 40 м рамных из брусьев |
| 30-06-001-07 | более 40 м рамных из бревен |
| 30-06-001-08 | более 40 м рамных из брусьев |

Устройство деревянных опор:

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| 30-06-001-09 | ряжевых из бревен |
| 30-06-001-10 | ряжевых из брусьев |
| 30-06-001-11 | шатровых ледорезов из бревен |
| 30-06-001-12 | шатровых ледорезов из брусьев |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-06-001-01 | 30-06-001-02 | 30-06-001-03 | 30-06-001-04 | 30-06-001-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 17,93 | 47,52 | 34,01 | 34,01 | 20,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,4 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,74 | 2,28 | 2,52 | 2,52 | 1,57 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.02.02-013 | Копры универсальные с дизель-молотом 2,5 т | маш.-ч | 0,6 | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,07 | 2,23 | 2,45 | 2,45 | 1,5 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.3.04.08-0014 | Масло креозотовое | т | 0,006 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 10,0 | 30,0 | 40,0 | 40,0 | 20,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | | | | | 0,03 |
| 07.3.02.11-0001 | Башмаки круглые и бугели | кг | 14 | 12 | 9 | 18 | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,00403 | 0,0244 | 0,0317 | 0,0317 | 0,0513 |
| 08.3.07.01-0004 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали СтЗсп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,03 | | 0,011 | | |
| 08.4.03.02-0004 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 12 мм | т | 0,002 | 0,002 | | | |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | | П | | П | |
| 11.1.02.06-0002 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 8,5 м | м ³ | П | | П | | П |
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | | | П | П | |
| 11.1.03.01-0086 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт II | м ³ | П | П | | | П |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | П | П | П | П | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-06-001-06 | 30-06-001-07 | 30-06-001-08 | 30-06-001-09 | 30-06-001-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 18,53 | 21,69 | 17,88 | 18,67 | 12,97 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,1 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,42 | 1,41 | 1,2 | 0,55 | 1,22 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,35 | 1,32 | 1,11 | 0,39 | 1,02 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,16 | 0,2 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.3.04.08-0014 | Масло креозотовое | т | 0,005 | 0,01 | 0,01 | 0,006 | 0,006 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 20,0 | 40,0 | 40,0 | 10,0 | 10,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,001 |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | 0,03 | 0,03 | 0,03 | | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0508 | 0,00368 | 0,00308 | 0,00317 | 0,00993 |
| 02.2.03.01 | Камень бутовый марка 300 | м ³ | | | | П | П |
| 11.1.02.06-0002 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 8,5 м | м ³ | П | П | | П | П |
| 11.1.03.01-0086 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт II | м ³ | П | П | П | П | П |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-06-001-11 | 30-06-001-12 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 33,25 | 35,53 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 2,2 | 2,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,94 | 1,12 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,9 | 1,08 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,04 | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.3.04.08-0014 | Масло креозотовое | т | 0,012 | 0,006 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 20,0 | 30,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,002 | 0,002 |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | | 0,03 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,00618 | 0,00429 |
| 11.1.02.06-0002 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 8,5 м | м ³ | П | П |
| 11.1.03.01-0086 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт П | м ³ | | П |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт Ш | м ³ | П | П |

Таблица ГЭСН 30-06-002 Устройство деревянных пролетных строений мостов

Состав работ:

Для норм с 30-06-002-01 по 30-06-002-04:

01. Изготовление и установка элементов балочных пролетных строений с постановкой металлических креплений.
02. Устройство деревянного настила проезжей части мостов.
03. Изготовление и разборка подмостей для монтажа и антисептирования элементов.
04. Антисептирование.

Для нормы 30-06-002-05:

01. Изготовление и установка элементов балочных пролетных строений с постановкой металлических креплений.
02. Изготовление дощато-гвоздевых ферм.
03. Устройство деревянного настила проезжей части мостов.
04. Изготовление и разборка подмостей для монтажа и антисептирования элементов.
05. Антисептирование.

Измеритель: м³

Устройство деревянных пролетных строений мостов под:

- 30-06-002-01 железную дорогу из бревен
 30-06-002-02 железную дорогу из брусьев
 30-06-002-03 автомобильную дорогу из бревен
 30-06-002-04 автомобильную дорогу из брусьев
 30-06-002-05 автомобильную дорогу с дощато-гвоздевыми фермами

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-06-002-01 | 30-06-002-02 | 30-06-002-03 | 30-06-002-04 | 30-06-002-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 35,64 | 42,4 | 16,57 | 24,2 | 22,02 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,8 | 3,7 | 3,8 | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,31 | 1,65 | 1,75 | 2,45 | 1,59 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,29 | 1,63 | 1,74 | 2,4 | 1,54 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.3.04.08-0014 | Масло креозотовое | т | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,008 | 0,006 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 10,0 | 10,0 | 2,0 | 10,0 | 30,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,003 | 0,012 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,017 | 0,0231 | 0,0052 | 0,0459 | 0,0391 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | | П | | | |
| 11.1.02.06-0002 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 8,5 м | м ³ | П | | П | П | П |
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт Ш | м ³ | | | П | П | П |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-06-002-01 | 30-06-002-02 | 30-06-002-03 | 30-06-002-04 | 30-06-002-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 11.1.03.01-0086 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт II | м ³ | | II | | | |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | | | II | II | II |

Раздел 7. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ НА ГОТОВЫХ ФУНДАМЕНТАХ (ОСНОВАНИЯХ) И ЛОТКИ ВОДООТВОДНЫЕ

Подраздел 7.1. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КРУГЛЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Таблица ГЭСН 30-07-001 Укладка лекальных блоков под звенья водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Очистка фундамента.
02. Установка лекальных блоков на цементном растворе.
03. Конопатка и заливка швов раствором.

Измеритель: м³

Укладка лекальных блоков под звенья водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

- 30-07-001-01 до 1 м
30-07-001-02 до 2 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-001-01 | 30-07-001-02 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,94 | 1,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,3 | 3,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,82 | 0,63 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,82 | 0,63 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.07.29-0111 | Память пропитанная | кг | 0,2 | 0,2 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м ³ | 0,057 | 0,056 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-002 Укладка звеньев одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев.
02. Очистка поверхности лекального блока.
03. Укладка звеньев труб на цементном растворе.
04. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: м³

Укладка звеньев одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

- 30-07-002-01 0,5 м, высота насыпи до 0/0,9 м
30-07-002-02 0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-002-03 1 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-002-04 1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-002-05 1,25 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-002-06 1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-002-07 1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-002-08 1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-002-09 1,5 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-002-10 1,5 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-002-11 2 м, высота насыпи до 3/5 м
30-07-002-12 2 м, высота насыпи до 8/8 м
30-07-002-13 2 м, высота насыпи до 19/20 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-002-01 | 30-07-002-02 | 30-07-002-03 | 30-07-002-04 | 30-07-002-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 13,22 | 10,23 | 7,89 | 6,57 | 7,18 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,94 | 3,37 | 4,13 | 3,39 | 4 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 4,94 | 3,37 | 4,13 | 3,39 | 4 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0014 | 0,0012 | 0,0009 | 0,0007 | 0,0006 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 3,83 | 3,23 | 2,54 | 2,06 | 1,75 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м ³ | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,09 | 0,08 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,05 | 0,028 | 0,016 | 0,013 | 0,009 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-002-06 | 30-07-002-07 | 30-07-002-08 | 30-07-002-09 | 30-07-002-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,16 | 4,66 | 5,46 | 4,76 | 3,79 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,52 | 1,13 | 1,47 | 1,29 | 0,92 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,52 | 1,13 | 1,47 | 1,29 | 0,92 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,11 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,01 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,006 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0006 | 0,0004 | 0,0005 | 0,0004 | 0,0003 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1,5 | 1,1 | 1,4 | 1,2 | 0,84 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м ³ | 0,065 | 0,05 | 0,061 | 0,051 | 0,036 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,008 | 0,006 | 0,006 | 0,005 | 0,0036 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-002-11 | 30-07-002-12 | 30-07-002-13 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 4,55 | 3,58 | 3,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,21 | 0,96 | 0,78 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,21 | 0,96 | 0,78 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,07 | 0,09 | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,006 | 0,008 | 0,006 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0005 | 0,0004 | 0,0003 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1,32 | 1,03 | 0,83 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м ³ | 0,053 | 0,041 | 0,033 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,007 | 0,003 | 0,0027 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-003 Укладка звеньев удлиняемых одночковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев.
02. Очистка поверхности лекального блока.
03. Укладка звеньев труб на цементном растворе.
04. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: м³

Укладка звеньев удлиняемых одночковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

30-07-003-01 0,5 м, высота насыпи до 0/0,9 м

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| 30-07-003-02 | 0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м |
| 30-07-003-03 | 1 м, высота насыпи до 3/4 м |
| 30-07-003-04 | 1 м, высота насыпи до 6/7 м |
| 30-07-003-05 | 1,25 м, высота насыпи до 3/4 м |
| 30-07-003-06 | 1,25 м, высота насыпи до 7/8 м |
| 30-07-003-07 | 1,25 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-003-08 | 1,5 м, высота насыпи до 3/3 м |
| 30-07-003-09 | 1,5 м, высота насыпи до 8/9 м |
| 30-07-003-10 | 1,5 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-003-11 | 2 м, высота насыпи до 3/5 м |
| 30-07-003-12 | 2 м, высота насыпи до 8/8 м |
| 30-07-003-13 | 2 м, высота насыпи до 19/20 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-003-01 | 30-07-003-02 | 30-07-003-03 | 30-07-003-04 | 30-07-003-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 14,56 | 11,2 | 9,72 | 8,1 | 7,9 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,42 | 3,17 | 2,61 | 2,16 | 2,07 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 4,42 | 3,17 | 2,61 | 2,16 | 2,07 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,12 | 0,15 | 0,11 | 0,1 | 0,09 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,011 | 0,013 | 0,01 | 0,009 | 0,008 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0016 | 0,0012 | 0,001 | 0,0008 | 0,0008 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 4,4 | 3,3 | 2,59 | 2,1 | 2,21 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,13 | 0,11 | 0,095 | 0,076 | 0,082 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,038 | 0,021 | 0,014 | 0,011 | 0,009 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопроечных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-003-06 | 30-07-003-07 | 30-07-003-08 | 30-07-003-09 | 30-07-003-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,78 | 5,13 | 6,73 | 5,87 | 4,17 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,77 | 1,33 | 1,75 | 1,53 | 1,09 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,77 | 1,33 | 1,75 | 1,53 | 1,09 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,08 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,007 | 0,005 | 0,007 | 0,006 | 0,004 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0007 | 0,00052 | 0,00072 | 0,0006 | 0,00043 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 1,9 | 1,39 | 1,94 | 1,62 | 1,16 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,07 | 0,051 | 0,07 | 0,06 | 0,042 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,0081 | 0,008 | 0,007 | 0,006 | 0,0041 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопроечных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-003-11 | 30-07-003-12 | 30-07-003-13 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 5,6 | 4,41 | 3,63 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,42 | 1,12 | 0,93 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,42 | 1,12 | 0,93 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,07 | 0,06 | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,006 | 0,005 | 0,004 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0006 | 0,00048 | 0,00038 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 1,65 | 1,29 | 1,04 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,06 | 0,045 | 0,037 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,0046 | 0,0036 | 0,003 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопроечных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-004 Укладка звеньев двухчочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев.
02. Очистка поверхности лекальных блоков.
03. Укладка звеньев труб на цементном растворе.
04. Заполнение бетоном пазух.
05. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: м³

Укладка звеньев двухчочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| 30-07-004-01 | 2x0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м |
| 30-07-004-02 | 2x1 м, высота насыпи до 3/4 м |
| 30-07-004-03 | 2x1 м, высота насыпи до 6/7 м |
| 30-07-004-04 | 2x1,25 м, высота насыпи до 3/3 м |
| 30-07-004-05 | 2x1,25 м, высота насыпи до 7/8 м |
| 30-07-004-06 | 2x1,25 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-004-07 | 2x1,5 м, высота насыпи до 3/3 м |
| 30-07-004-08 | 2x1,5 м, высота насыпи до 8/9 м |
| 30-07-004-09 | 2x1,5 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-004-10 | 2x2 м, высота насыпи до 8/9 м |
| 30-07-004-11 | 2x2 м, высота насыпи до 19/20 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-004-01 | 30-07-004-02 | 30-07-004-03 | 30-07-004-04 | 30-07-004-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 10,23 | 10,1 | 8,4 | 9,7 | 8,29 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,64 | 3,09 | 2,58 | 2,65 | 2,26 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,64 | 3,09 | 2,58 | 2,65 | 2,26 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,13 | 0,11 | 0,1 | 0,1 | 0,08 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0115 | 0,0102 | 0,009 | 0,009 | 0,007 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0012 | 0,0009 | 0,00075 | 0,0006 | 0,00048 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 3,23 | 2,55 | 2,12 | 1,75 | 1,4 |
| 04.1.02.02-0005 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений на сульфатостойких цементах, класс В12,5 (М150) | м ³ | 0,7 | 0,9 | 0,75 | 0,91 | 0,78 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,075 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,028 | 0,016 | 0,0136 | 0,009 | 0,007 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-004-06 | 30-07-004-07 | 30-07-004-08 | 30-07-004-09 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6 | 7,74 | 6,78 | 5,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,62 | 2,4 | 2,12 | 1,39 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,62 | 2,4 | 2,12 | 1,39 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,06 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,006 | 0,0072 | 0,0064 | 0,0047 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00036 | 0,00052 | 0,00045 | 0,00029 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 1,05 | 1,4 | 1,22 | 0,78 |
| 04.1.02.02-0005 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений на сульфатостойких цементах, класс В12,5 (М150) | м ³ | 0,51 | 0,91 | 0,82 | 0,48 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,02 | 0,03 | 0,026 | 0,017 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,005 | 0,006 | 0,005 | 0,003 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-004-10 | 30-07-004-11 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 7,08 | 5,06 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,24 | 1,42 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,24 | 1,42 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,08 | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0065 | 0,0043 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0005 | 0,00032 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 1,33 | 0,86 |
| 04.1.02.02-0005 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений на сульфатостойких цементях, класс В12,5 (М150) | м ³ | 1,05 | |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,029 | 0,02 |
| 11.1.03.01-0080 | Брусочки обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,004 | 0,0028 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-005 Укладка звеньев удлиняемых двухчочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев.
02. Очистка поверхности лекальных блоков.
03. Укладка звеньев труб на цементном растворе.
04. Заполнение бетоном пазух.
05. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: м³

Укладка звеньев удлиняемых двухчочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| 30-07-005-01 | 2х0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м |
| 30-07-005-02 | 2х1 м, высота насыпи до 3/4 м |
| 30-07-005-03 | 2х1 м, высота насыпи до 6/7 м |
| 30-07-005-04 | 2х1,25 м, высота насыпи до 3/3 м |
| 30-07-005-05 | 2х1,25 м, высота насыпи до 7/8 м |
| 30-07-005-06 | 2х1,25 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-005-07 | 2х1,5 м, высота насыпи до 3/3 м |
| 30-07-005-08 | 2х1,5 м, высота насыпи до 8/9 м |
| 30-07-005-09 | 2х1,5 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-005-10 | 2х2 м, высота насыпи до 8/9 м |
| 30-07-005-11 | 2х2 м, высота насыпи до 19/20 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-005-01 | 30-07-005-02 | 30-07-005-03 | 30-07-005-04 | 30-07-005-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 11,2 | 12,43 | 10,35 | 10,67 | 9,12 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,17 | 3,71 | 3,09 | 3,18 | 2,71 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 3,17 | 3,71 | 3,09 | 3,18 | 2,71 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,13 | 0,11 | 0,1 | 0,1 | 0,08 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0115 | 0,0102 | 0,009 | 0,009 | 0,007 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00122 | 0,0009 | 0,00075 | 0,0008 | 0,00064 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 3,46 | 2,59 | 2,15 | 2,21 | 1,77 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,05 | 0,052 | 0,043 | 0,044 | 0,035 |
| 11.1.03.01-0080 | Брусочки обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,02 | 0,014 | 0,012 | 0,009 | 0,008 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П | П | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-005-06 | 30-07-005-07 | 30-07-005-08 | 30-07-005-09 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,61 | 9,53 | 8,36 | 5,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,95 | 2,88 | 2,54 | 1,67 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,95 | 2,88 | 2,54 | 1,67 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,06 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,006 | 0,0072 | 0,0064 | 0,0047 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00036 | 0,0007 | 0,0006 | 0,0004 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 1,33 | 1,94 | 1,69 | 1,12 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,026 | 0,039 | 0,034 | 0,02 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,006 | 0,007 | 0,006 | 0,004 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-005-10 | 30-07-005-11 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 8,72 | 5,57 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,69 | 1,7 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,69 | 1,7 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,08 | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0065 | 0,0043 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0006 | 0,0004 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 1,65 | 1,06 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,03 | 0,02 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,0046 | 0,003 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-006 Укладка звеньев трехчковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев.
02. Очистка поверхности лекального блока.
03. Укладка звеньев труб на цементном растворе.
04. Заполнение пазух бетоном.
05. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: м³

Укладка звеньев трехчковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| 30-07-006-01 | 3x0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м |
| 30-07-006-02 | 3x1 м, высота насыпи до 3/4 м |
| 30-07-006-03 | 3x1 м, высота насыпи до 6/7 м |
| 30-07-006-04 | 3x1,25 м, высота насыпи до 3/3 м |
| 30-07-006-05 | 3x1,25 м, высота насыпи до 7/8 м |
| 30-07-006-06 | 3x1,25 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-006-07 | 3x1,5 м, высота насыпи до 3/3 м |
| 30-07-006-08 | 3x1,5 м, высота насыпи до 8/9 м |
| 30-07-006-09 | 3x1,5 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-006-10 | 3x2 м, высота насыпи до 3/5 м |
| 30-07-006-11 | 3x2 м, высота насыпи до 8/8 м |
| 30-07-006-12 | 3x2 м, высота насыпи до 19/20 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-006-01 | 30-07-006-02 | 30-07-006-03 | 30-07-006-04 | 30-07-006-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 10,12 | 12,32 | 10,23 | 10,72 | 9,25 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,71 | 3,55 | 2,91 | 3,08 | 2,65 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,71 | 3,55 | 2,91 | 3,08 | 2,65 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,13 | 0,11 | 0,1 | 0,1 | 0,09 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0115 | 0,0101 | 0,0087 | 0,0085 | 0,0075 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0012 | 0,0009 | 0,00072 | 0,0006 | 0,00053 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 3,23 | 2,55 | 2,04 | 1,75 | 1,54 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,054 | 0,042 | 0,034 | 0,03 | 0,026 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,028 | 0,016 | 0,013 | 0,009 | 0,008 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П | П | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-006-06 | 30-07-006-07 | 30-07-006-08 | 30-07-006-09 | 30-07-006-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,68 | 9,67 | 8,37 | 5,64 | 9,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,88 | 2,81 | 2,42 | 1,61 | 2,76 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,88 | 2,81 | 2,42 | 1,61 | 2,76 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,06 | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0057 | 0,0073 | 0,0064 | 0,005 | 0,006 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0004 | 0,00052 | 0,00046 | 0,00032 | 0,00051 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 1,15 | 1,4 | 1,24 | 0,87 | 1,33 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,02 | 0,023 | 0,02 | 0,014 | 0,021 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,006 | 0,006 | 0,005 | 0,004 | 0,004 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П | П | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-006-11 | 30-07-006-12 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 7 | 5,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,06 | 1,68 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,06 | 1,68 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,06 | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,005 | 0,0043 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00036 | 0,00031 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 0,97 | 0,84 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,015 | 0,013 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,003 | 0,0027 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-007

Укладка звеньев удлиняемых трехчковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев.
02. Очистка поверхности лекального блока.
03. Укладка звеньев труб на цементном растворе.
04. Заполнение пазух бетоном.
05. Конопатка, заливка и затирка швов.

Измеритель: м³

Укладка звеньев удлиняемых трехочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстия труб:

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| 30-07-007-01 | 3x0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м |
| 30-07-007-02 | 3x1 м, высота насыпи до 3/4 м |
| 30-07-007-03 | 3x1 м, высота насыпи до 6/7 м |
| 30-07-007-04 | 3x1,25 м, высота насыпи до 3/3 м |
| 30-07-007-05 | 3x1,25 м, высота насыпи до 7/8 м |
| 30-07-007-06 | 3x1,25 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-007-07 | 3x1,5 м, высота насыпи до 3/3 м |
| 30-07-007-08 | 3x1,5 м, высота насыпи до 8/9 м |
| 30-07-007-09 | 3x1,5 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-007-10 | 3x2 м, высота насыпи до 3/5 м |
| 30-07-007-11 | 3x2 м, высота насыпи до 8/8 м |
| 30-07-007-12 | 3x2 м, высота насыпи до 19/20 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-007-01 | 30-07-007-02 | 30-07-007-03 | 30-07-007-04 | 30-07-007-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 11,13 | 13,55 | 11,2 | 11,76 | 10,18 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,16 | 4,19 | 3,43 | 3,64 | 3,11 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 3,16 | 4,19 | 3,43 | 3,64 | 3,11 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,13 | 0,11 | 0,1 | 0,1 | 0,09 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0115 | 0,0101 | 0,0087 | 0,0085 | 0,0075 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00122 | 0,0009 | 0,00073 | 0,0008 | 0,0007 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 3,3 | 2,59 | 2,07 | 2,21 | 1,94 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,044 | 0,037 | 0,03 | 0,032 | 0,028 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,02 | 0,014 | 0,011 | 0,009 | 0,008 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | | П | П | П | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-007-06 | 30-07-007-07 | 30-07-007-08 | 30-07-007-09 | 30-07-007-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 7,35 | 10,63 | 9,21 | 6,2 | 10,23 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,23 | 3,32 | 2,88 | 1,89 | 3,28 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,23 | 3,32 | 2,88 | 1,89 | 3,28 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,06 | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0057 | 0,0073 | 0,0064 | 0,005 | 0,006 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00053 | 0,0007 | 0,00064 | 0,00045 | 0,00061 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1,46 | 1,94 | 1,71 | 1,2 | 1,65 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,021 | 0,028 | 0,024 | 0,017 | 0,022 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,006 | 0,007 | 0,006 | 0,004 | 0,005 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П | П | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-007-11 | 30-07-007-12 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 7,69 | 6,29 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,44 | 1,99 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,44 | 1,99 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,06 | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,005 | 0,0043 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00045 | 0,00038 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1,21 | 1,02 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,017 | 0,014 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,003 | 0,003 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 |

Подраздел 7.2. ВОДОПРОПУСКНЫЕ ТРУБЫ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА

Таблица ГЭСН 30-07-010 Устройство гравийно-песчаной подготовки под водопропускные трубы из гофрированного металла

Состав работ:

01. Отсыпка гравийно-песчаной смеси в открытый котлован.
02. Профилирование и уплотнение поверхности отсыпки.

Измеритель: м³

30-07-010-01 Устройство гравийно-песчаной подготовки под водопропускные трубы из гофрированного металла

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-010-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,84 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 2,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,71 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,49 |
| 91.08.09-023 | Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций | маш.-ч | 0,44 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,22 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 02.2.04.03-0003 | Смесь песчано-гравийная природная | м ³ | 1,29 |

Таблица ГЭСН 30-07-011 Укладка водопропускных труб из гофрированного металла

Состав работ:

01. Сборка конструкций трубы с креплением болтами.
02. Обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей трубы двумя слоями битумной мастики.
03. Установка трубы на подготовку.
04. Установка распорок.
05. Укладка асфальтобетонной смеси в лоток трубы.

Измеритель: м

Укладка водопропускных труб из гофрированного металла диаметром:

- 30-07-011-01 1,5 м
 30-07-011-02 2 м
 30-07-011-03 3 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-011-01 | 30-07-011-02 | 30-07-011-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 14,5 | 15,4 | 18 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,69 | 0,96 | 1,19 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,68 | 0,94 | 1,16 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,85 | 1,41 | 1,86 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,02 | 0,03 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,04 | 0,081 | 0,121 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00245 | 0,0033 | 0,005 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 7,0 | 9,6 | 15,0 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-011-01 | 30-07-011-02 | 30-07-011-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 04.2.01.01-0031 | Смеси асфальтобетонные для плотного асфальтобетона (горячие), тип А, марка I | т | 0,15 | 0,23 | 0,31 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,001 | 0,0014 | 0,002 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,049 | 0,097 | 0,146 |
| 23.3.07.02 | Трубы стальные | т | П | П | П |

Таблица ГЭСН 30-07-012 Укладка металлических гофрированных цельновитых водопропускных труб

Состав работ:

01. Разгрузка готовых секций трубы: центральной, входной и выходной.
02. Установка трубы на подготовленное основание.
03. Совмещение оси проекции трубы с проектной осью с последующим закреплением в проектное положение.
04. Снятие хомутов с секций труб.
05. Обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей трубы и соединительных хомутов двумя слоями гермокрона.
06. Оклеечная гидроизоляция соединительных хомутов техноэластом.
07. Крепление соединительного хомута на секциях труб с помощью шпилек и гаек.

Измеритель: м

Укладка металлических гофрированных цельновитых водопропускных труб диаметром:

| | |
|--------------|-------|
| 30-07-012-01 | 1 м |
| 30-07-012-02 | 1,5 м |
| 30-07-012-03 | 1,6 м |
| 30-07-012-04 | 2 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-012-01 | 30-07-012-02 | 30-07-012-03 | 30-07-012-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,21 | 1,72 | 1,81 | 2,22 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,0023 | 0,0023 | 0,0023 | 0,0023 |
| 12.1.02.03-0196 | Материал рулонный кровельный и гидроизоляционный наплавляемый битумно-полимерный ЭПП, армирующая основа полиэфирное волокно, гибкость не выше -15 °С, масса 1 м ² 4,4 кг, прочность 400-600 Н, теплостойкость не менее 130 °С | м ² | 0,097 | 0,149 | 0,158 | 0,197 |
| 14.2.03.07-0001 | Материал защита от коррозии на каучуково-смоляной основе, для гидроизоляции объектов транспортного и гражданского строительства, однокомпонентный, высыхающего типа | кг | 4,38 | 6,568 | 7,01 | 8,756 |
| 23.3.07.02 | Трубы стальные | т | П | П | П | П |

Подраздел 7.3. ОГОЛОВКИ КРУГЛЫХ ВОДОПРОПУСКНЫХ ТРУБ

Таблица ГЭСН 30-07-014 Сооружение оголовков круглых водопропускных труб

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков оголовков.
02. Установка железобетонных конструкций оголовков на цементном растворе.
03. Конопатка, заливка и расшивка швов.
04. Заполнение пазух бетоном.
05. Устройство бетонного лотка.

Измеритель: м³

Сооружение оголовков круглых водопропускных труб одноочковых отверстием:

| | |
|--------------|--------------|
| 30-07-014-01 | 0,5 м |
| 30-07-014-02 | 0,75 м |
| 30-07-014-03 | 1-2 м |
| 30-07-014-04 | 2x0,75 м |
| 30-07-014-05 | 2x1 м |
| 30-07-014-06 | 2x(1,25-2) м |
| 30-07-014-07 | 3x0,75 м |
| 30-07-014-08 | 3x1 м |

30-07-014-09 3x1,25 м
30-07-014-10 3x(1,5-2) м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-014-01 | 30-07-014-02 | 30-07-014-03 | 30-07-014-04 | 30-07-014-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,12 | 3,94 | 2,79 | 4,49 | 4,17 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,84 | 1,13 | 0,68 | 1,29 | 0,86 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,84 | 1,13 | 0,68 | 1,29 | 0,86 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,003 | 0,0025 | 0,001 | 0,003 | 0,0009 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00034 | 0,00034 | 0,00012 | 0,00042 | 0,00014 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1 | 1 | 0,4 | 0,3 | 0,35 |
| 04.1.02.02-0005 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений на сульфатостойких цементах, класс В12,5 (М150) | м ³ | | | 0,21 | | |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,01 | 0,012 | 0,05 | 0,04 | 0,04 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | | | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | | | | | П |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-014-06 | 30-07-014-07 | 30-07-014-08 | 30-07-014-09 | 30-07-014-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,86 | 3,54 | 4,61 | 4,28 | 4,14 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,67 | 0,95 | 0,88 | 0,75 | 0,65 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,67 | 0,95 | 0,88 | 0,75 | 0,65 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0027 | 0,0028 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0012 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00014 | 0,00036 | 0,00014 | 0,00011 | 0,00013 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,025 | 0,021 | 0,057 | 0,056 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,005 | 0,005 | 0,003 | 0,002 | 0,001 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | | П | П | П |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-015 Сооружение оголовков удлиняемых круглых водопропускных труб

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков оголовков.
02. Установка железобетонных конструкций оголовков на цементном растворе.
03. Конопатка, заливка и расшивка швов.
04. Заполнение пазух бетоном.
05. Устройство бетонного лотка.

Измеритель: м³

Сооружение оголовков удлиняемых круглых водопропускных труб двухочковых отверстием:

| | |
|--------------|--------------|
| 30-07-015-01 | 0,5 м |
| 30-07-015-02 | 0,75 м |
| 30-07-015-03 | 1-2 м |
| 30-07-015-04 | 2x0,75 м |
| 30-07-015-05 | 2x1 м |
| 30-07-015-06 | 2x(1,25-2) м |
| 30-07-015-07 | 3x0,75 м |
| 30-07-015-08 | 3x1 м |

30-07-015-09 3x1,25 м
30-07-015-10 3x(1,5-2) м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-015-01 | 30-07-015-02 | 30-07-015-03 | 30-07-015-04 | 30-07-015-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,73 | 4,33 | 3,44 | 4,94 | 3,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,21 | 1,36 | 0,82 | 1,55 | 1,03 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,21 | 1,36 | 0,82 | 1,55 | 1,03 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,003 | 0,00266 | 0,001 | 0,00324 | 0,0009 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0003 | 0,00034 | 0,00012 | 0,00042 | 0,00014 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1 | 1 | 0,5 | 1,12 | 0,35 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,021 | 0,017 | 0,05 | 0,04 | 0,04 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | | | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м ³ | | | | П | П |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-015-06 | 30-07-015-07 | 30-07-015-08 | 30-07-015-09 | 30-07-015-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,45 | 3,9 | 5,07 | 4,7 | 4,56 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,81 | 1,14 | 1,06 | 0,9 | 0,78 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,81 | 1,14 | 1,06 | 0,9 | 0,78 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,02 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0027 | 0,0028 | 0,0015 | 0,0013 | 0,0015 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00013 | 0,00036 | 0,00014 | 0,00011 | 0,00012 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1 | 0,97 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,024 | 0,018 | 0,057 | 0,056 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 04.1.02.02 | Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений | м ³ | П | | П | П | П |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Подраздел 7.4. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПАМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Таблица ГЭСН 30-07-018 Укладка звеньев одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

Для нормы 30-07-018-01:

01. Подача и сортировка звеньев трубы.
02. Укладка раствора под плиты и звенья.
03. Укладка плит на готовый фундамент и заделка стыков.

Для норм с 30-07-018-02 по 30-07-018-18:

01. Подача и сортировка звеньев трубы.
02. Укладка раствора под плиты и звенья.
03. Укладка звеньев труб на цементном растворе.
04. Конопатка, заливка и расшивка швов.

Измеритель: м³
30-07-018-01 Укладка плит на фундаменты под звенья прямоугольных труб

Укладка звеньев одночковых и двухчковых железобетонных прямоугольных труб (на железных и автомобильных дорогах) отверстием:

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| 30-07-018-02 | 1,0 м, высота насыпи до 7/7 м |
| 30-07-018-03 | 1,0 м, высота насыпи до 19/19 м |
| 30-07-018-04 | 1,25 м, высота насыпи до 7/7 м |
| 30-07-018-05 | 1,25 м, высота насыпи до 19/19 м |
| 30-07-018-06 | 1,5 м, высота насыпи до 3,5/3,5 м |
| 30-07-018-07 | 1,5 м, высота насыпи до 9/9 м |
| 30-07-018-08 | 1,5 м, высота насыпи до 19/19 м |
| 30-07-018-09 | 2 м, высота насыпи до 3,5/5 м |
| 30-07-018-10 | 2 м, высота насыпи до 9/10 м |
| 30-07-018-11 | 2 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-018-12 | 2,5 м, высота насыпи до 3,5/5 м |
| 30-07-018-13 | 2,5 м, высота насыпи до 9/10 м |
| 30-07-018-14 | 2,5 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-018-15 | 3 м, высота насыпи до 9/10 м |
| 30-07-018-16 | 3 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-018-17 | 4 м, высота насыпи до 9/10 м |
| 30-07-018-18 | 4 м, высота насыпи до 19/20 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-018-01 | 30-07-018-02 | 30-07-018-03 | 30-07-018-04 | 30-07-018-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,46 | 6,06 | 5,95 | 6,32 | 5,38 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,3 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,94 | 0,9 | 0,78 | 0,86 | 0,75 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,94 | 0,9 | 0,78 | 0,86 | 0,75 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,13 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | | 0,016 | 0,014 | 0,0138 | 0,0124 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | | 0,0013 | 0,001 | 0,00099 | 0,00075 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 7,65 | 6 | 5 | 5 | 4 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,146 | 0,06 | 0,054 | 0,055 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | | 0,01 | 0,009 | 0,008 | 0,007 |
| 05.1.01.13 | Плиты железобетонные | м ³ | 1 | | | | |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-018-06 | 30-07-018-07 | 30-07-018-08 | 30-07-018-09 | 30-07-018-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 5,27 | 4,55 | 4,22 | 4,96 | 4,14 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,76 | 0,66 | 0,54 | 0,75 | 0,62 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,76 | 0,66 | 0,54 | 0,75 | 0,62 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,15 | 0,12 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0139 | 0,0122 | 0,0102 | 0,0126 | 0,0106 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00086 | 0,00075 | 0,00061 | 0,0007 | 0,0006 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 5 | 4 | 3,5 | 4,3 | 3,7 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,055 | 0,05 | 0,04 | 0,054 | 0,046 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,006 | 0,005 | 0,004 | 0,005 | 0,004 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-018-11 | 30-07-018-12 | 30-07-018-13 | 30-07-018-14 | 30-07-018-15 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,53 | 4,93 | 4,01 | 3,02 | 3,19 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,5 | 0,59 | 0,5 | 0,37 | 0,41 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,5 | 0,59 | 0,5 | 0,37 | 0,41 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,09 | 0,12 | 0,1 | 0,09 | 0,08 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-018-11 | 30-07-018-12 | 30-07-018-13 | 30-07-018-14 | 30-07-018-15 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,008 | 0,011 | 0,0088 | 0,0067 | 0,0068 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00044 | 0,0006 | 0,00044 | 0,00036 | 0,00054 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 3 | 4 | 3 | 2,3 | 2,4 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,033 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,033 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,003 | 0,004 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-018-16 | 30-07-018-17 | 30-07-018-18 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,59 | 2,96 | 2,41 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,34 | 0,4 | 0,29 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,34 | 0,4 | 0,29 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,07 | 0,07 | 0,06 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0056 | 0,006 | 0,005 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00046 | 0,0005 | 0,00039 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1,9 | 2 | 1,8 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,027 | 0,035 | 0,027 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,002 | 0,0017 | 0,0013 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-019 Укладка звеньев удлиняемых одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

Для нормы 30-07-019-01:

01. Подача и сортировка звеньев трубы.
02. Укладка раствора под плиты и звенья.
03. Укладка плит на готовый фундамент и заделка стыков.
04. Конопатка, заливка и расшивка швов.

Для норм с 30-07-019-02 по 30-07-019-18:

01. Подача и сортировка звеньев трубы.
02. Укладка раствора под плиты и звенья.
03. Укладка звеньев труб на цементном растворе.
04. Конопатка, заливка и расшивка швов.

Измеритель: м³

| | |
|--------------|--|
| 30-07-019-01 | Укладка плит под звенья прямоугольных труб Укладка звеньев удлиняемых одночковых и двухчковых железобетонных прямоугольных труб (на железных и автомобильных дорогах) отверстием: |
| 30-07-019-02 | 1,0 м, высота насыпи до 7/7 м |
| 30-07-019-03 | 1,0 м, высота насыпи до 19/19 м |
| 30-07-019-04 | 1,25 м, высота насыпи до 7/7 м |
| 30-07-019-05 | 1,25 м, высота насыпи до 19/19 м |
| 30-07-019-06 | 1,5 м, высота насыпи до 3,5/3,5 м |
| 30-07-019-07 | 1,5 м, высота насыпи до 9/9 м |
| 30-07-019-08 | 1,5 м, высота насыпи до 19/19 м |
| 30-07-019-09 | 2,0 м, высота насыпи до 3,5/5 м |
| 30-07-019-10 | 2,0 м, высота насыпи до 9/10 м |
| 30-07-019-11 | 2,0 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-019-12 | 2,5 м, высота насыпи до 3,5/5 м |
| 30-07-019-13 | 2,5 м, высота насыпи до 9/10 м |
| 30-07-019-14 | 2,5 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-019-15 | 3,0 м, высота насыпи до 9/10 м |
| 30-07-019-16 | 3,0 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-019-17 | 4,0 м, высота насыпи до 9/10 м |
| 30-07-019-18 | 4,0 м, высота насыпи до 19/20 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-019-01 | 30-07-019-02 | 30-07-019-03 | 30-07-019-04 | 30-07-019-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,04 | 7,47 | 6,54 | 6,94 | 5,91 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,3 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,13 | 1,08 | 0,94 | 1,03 | 0,9 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,13 | 1,08 | 0,94 | 1,03 | 0,9 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,13 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | | 0,016 | 0,014 | 0,0138 | 0,0124 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | | 0,0013 | 0,001 | 0,00099 | 0,00093 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 7,65 | 6 | 5 | 5 | 4 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,146 | 0,06 | 0,054 | 0,055 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | | 0,01 | 0,009 | 0,008 | 0,007 |
| 05.1.01.13 | Плиты железобетонные | м ³ | 1 | | | | |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-019-06 | 30-07-019-07 | 30-07-019-08 | 30-07-019-09 | 30-07-019-10 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,5 | 5,6 | 4,65 | 6,12 | 5,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,9 | 0,8 | 0,65 | 0,9 | 0,74 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,9 | 0,8 | 0,65 | 0,9 | 0,74 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,16 | 0,15 | 0,11 | 0,15 | 0,12 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0139 | 0,013 | 0,0102 | 0,0126 | 0,0106 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00086 | 0,00075 | 0,00061 | 0,0007 | 0,0006 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 5 | 4 | 3,5 | 4,3 | 3,7 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,055 | 0,05 | 0,04 | 0,054 | 0,046 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,006 | 0,005 | 0,004 | 0,005 | 0,004 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-019-11 | 30-07-019-12 | 30-07-019-13 | 30-07-019-14 | 30-07-019-15 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,88 | 5,42 | 4,41 | 3,33 | 3,51 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,6 | 0,72 | 0,6 | 0,45 | 0,16 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,6 | 0,72 | 0,6 | 0,45 | 0,16 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,09 | 0,12 | 0,1 | 0,08 | 0,08 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,008 | 0,011 | 0,0088 | 0,0067 | 0,0068 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00047 | 0,0006 | 0,00047 | 0,00036 | 0,00054 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 3 | 4 | 3 | 2,3 | 2,4 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,033 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,033 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,003 | 0,004 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-019-16 | 30-07-019-17 | 30-07-019-18 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,84 | 3,25 | 2,64 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,4 | 0,48 | 0,35 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,4 | 0,48 | 0,35 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-019-16 | 30-07-019-17 | 30-07-019-18 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,07 | 0,07 | 0,06 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0056 | 0,006 | 0,005 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00046 | 0,0005 | 0,00039 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 1,9 | 2 | 1,8 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,027 | 0,035 | 0,027 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,002 | 0,0017 | 0,0013 |
| 05.1.02.04 | Звенья железобетонные водопропускных труб | м ³ | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-020 Сооружение оголовков одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков.
02. Укладка железобетонных плит, звеньев, раскрылков на цементном растворе.
03. Конопатка, заливка и расшивка швов.

Измеритель: м³

Сооружение оголовков одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог.:

| | |
|--------------|---|
| 30-07-020-01 | входное отверстие трубы до 1,25 м |
| 30-07-020-02 | входное отверстие трубы до 2 м |
| 30-07-020-03 | входное отверстие трубы до 2,5 м |
| 30-07-020-04 | выходное отверстие трубы до 1,25 м |
| 30-07-020-05 | выходное отверстие трубы до 2 м |
| 30-07-020-06 | выходное отверстие трубы до 2,5 м |
| 30-07-020-07 | входное и выходное отверстие трубы до 3-4 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-020-01 | 30-07-020-02 | 30-07-020-03 | 30-07-020-04 | 30-07-020-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,16 | 2,54 | 2,54 | 2,67 | 3,38 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,86 | 0,69 | 0,67 | 0,67 | 0,88 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,86 | 0,69 | 0,67 | 0,67 | 0,88 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00037 | 0,00023 | 0,00022 | 0,0004 | 0,00025 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,0024 | 0,0012 | 0,0011 | 0,0026 | 0,0012 |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-020-06 | 30-07-020-07 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,19 | 2,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,78 | 0,56 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,78 | 0,56 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,11 | 0,11 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,01 | 0,01 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00023 | 0,00056 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 2 | 2 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,05 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,001 | 0,0024 |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-021 Сооружение оголовков удлиняемых одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков.
02. Укладка железобетонных плит, звеньев, раскрытков на цементном растворе.
03. Конопатка, заливка и расшивка швов.

Измеритель: м³

Сооружение оголовков удлиняемых одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог,:

| | |
|--------------|---|
| 30-07-021-01 | входное отверстие трубы до 1,25 м |
| 30-07-021-02 | входное отверстие трубы до 2 м |
| 30-07-021-03 | входное отверстие трубы до 2,5 м |
| 30-07-021-04 | выходное отверстие трубы до 1,25 м |
| 30-07-021-05 | выходное отверстие трубы до 2,м |
| 30-07-021-06 | выходное отверстие трубы до 2,5 м |
| 30-07-021-07 | входное и выходное отверстие трубы до 3-4 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-021-01 | 30-07-021-02 | 30-07-021-03 | 30-07-021-04 | 30-07-021-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,9 | 3,12 | 2,79 | 2,93 | 3,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,03 | 0,83 | 0,81 | 0,81 | 1,06 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1,03 | 0,83 | 0,81 | 0,81 | 1,06 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00037 | 0,00023 | 0,00022 | 0,0004 | 0,00025 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,0024 | 0,0012 | 0,0011 | 0,0026 | 0,0012 |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-021-06 | 30-07-021-07 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,51 | 2,61 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,94 | 0,67 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,94 | 0,67 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,11 | 0,11 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,01 | 0,01 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,00023 | 0,00056 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 2 | 2 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,05 | 0,05 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,001 | 0,0021 |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 |

Подраздел 7.5. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ БЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПАМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Таблица ГЭСН 30-07-024 Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков для стенок труб и оголовков.
02. Установка блоков стен и насадок на цементном растворе.
03. Конопатка, заливка и расшивка швов.
04. Устройство бетонного лотка.

Измеритель: м³

Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстие:

| | |
|--------------|--------------------------|
| 30-07-024-01 | одноочковой трубы до 3 м |
| 30-07-024-02 | одноочковой трубы до 6 м |
| 30-07-024-03 | двухочковой трубы до 3 м |
| 30-07-024-04 | двухочковой трубы до 6 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-024-01 | 30-07-024-02 | 30-07-024-03 | 30-07-024-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,79 | 4,58 | 4,42 | 3,9 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,38 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,38 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 01.7.07.29-0111 | Память пропитанная | кг | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,12 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П | П |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-025 Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков.
02. Установка блоков стен и насадок на цементном растворе.
03. Конопатка, заливка и расшивка швов.
04. Устройство бетонного лотка.

Измеритель: м³

Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстие:

| | |
|--------------|--------------------------|
| 30-07-025-01 | одноочковой трубы до 3 м |
| 30-07-025-02 | одноочковой трубы до 6 м |
| 30-07-025-03 | двухочковой трубы до 3 м |
| 30-07-025-04 | двухочковой трубы до 6 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-025-01 | 30-07-025-02 | 30-07-025-03 | 30-07-025-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 4,17 | 5,04 | 4,86 | 4,29 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,46 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,46 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 01.7.07.29-0111 | Память пропитанная | кг | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,12 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П | П |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-026 Укладка плит перекрытия водопропускных бетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Укладка плит перекрытия.
02. Конопатка, заливка и расшивка швов.

Измеритель: м³

Укладка плит перекрытия водопропускных бетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстие трубы:

| | |
|--------------|--------|
| 30-07-026-01 | до 3 м |
|--------------|--------|

30-07-026-02

до 6 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-026-01 | 30-07-026-02 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,98 | 3,04 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,83 | 0,31 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,83 | 0,31 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1 | 0,5 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,12 | 0,06 |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-07-027 Укладка плит перекрытия водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

01. Укладка плит перекрытия.
02. Конопатка, заливка и расшивка швов.

Измеритель: м³

Укладка плит перекрытия водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб под насыпями железных и автомобильных дорог, отверстие трубы:

30-07-027-01 до 3 м

30-07-027-02 до 6 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-027-01 | 30-07-027-02 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 7,67 | 3,34 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1 | 0,38 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 1 | 0,38 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 1 | 0,5 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,12 | 0,06 |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 |

Подраздел 7.6. ЛОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ВОДООТВОДНЫЕ

Таблица ГЭСН 30-07-030 Устройство железобетонных водоотводных лотков

Состав работ:

Для норм 30-07-030-01, 30-07-030-02:

01. Разработка грунта в траншеях.
02. Устройство щебеночной подготовки под укладку лотков.
03. Обмазочная гидроизоляция лотков.
04. Укладка блоков железобетонного лотка краном дрезины.
05. Заделка стыков лотков паклей.
06. Заливка стыков цементным раствором.
07. Засыпка пазух траншей песком.

Для норм с 30-07-030-03 по 30-07-030-06:

01. Разработка грунта в траншеях.
02. Крепление стенок траншей деревянными щитами и снятие крепления.
03. Устройство щебеночной подготовки под укладку лотков.
04. Обмазочная гидроизоляция лотков.
05. Укладка блоков железобетонного лотка краном дрезины.
06. Заделка стыков лотков паклей.
07. Заливка стыков цементным раствором.
08. Засыпка пазух траншей песком.

Измеритель: 100 м

Устройство железобетонных водоотводных лотков междушпальных глубиной:

30-07-030-01 до 0,35 м

30-07-030-02 до 0,5 м

30-07-030-03 до 0,7 м

Устройство железобетонных водоотводных лотков междупутных глубиной:

30-07-030-04 до 0,75 м

30-07-030-05 до 1,25 м

30-07-030-06 до 1,5 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-030-01 | 30-07-030-02 | 30-07-030-03 | 30-07-030-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | 235 | 279 | 488 | 554 |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | | 64,47 | 72,55 | 79,47 | 74,3 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 м ³ | маш.-ч | 9,3 | 16,8 | 21,7 | 10,97 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,05 | 0,08 | 0,1 | 0,11 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 1,85 | 2,33 | 4,27 | 9,79 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 6,08 | 8,11 | 10,81 | 11,67 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 29,9 | 38 | 74,8 | 67,8 |
| 91.09.04-001 | Дрезины широкой колеи с краном 1 т | маш.-ч | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 2,76 | 2,76 | 2,76 | 2,76 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,15 | 0,22 | 0,28 | 0,31 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,7 | 0,93 | 1,24 | 1,34 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0012 | 0,0016 | 0,0021 | 0,0023 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 45 | 56 | 75 | 87 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | | | 0,008 | 0,009 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,07 | 0,093 | 0,125 | 0,158 |
| 11.1.03.06-0092 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV | м ³ | | | 2,18 | 2,43 |
| 14.4.03.03-0002 | Лак битумный БТ-123 | т | 0,05 | 0,067 | 0,09 | 0,1 |
| 02.2.05.04 | Щебень из природного камня для строительных работ | м ³ | П | П | П | П |
| 02.3.01.02-1012 | Песок природный II класс, средний, круглые сита | м ³ | П | П | П | П |
| 05.1.01.10 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | П | П | П | П |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-07-030-05 | 30-07-030-06 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | 895 | 1 056 |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | | 96,25 | 110 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.01.05-106 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 м ³ | маш.-ч | 19,82 | 25,61 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,16 | 0,19 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 22,67 | 30,5 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 18,43 | 21,82 |
| 91.09.03-035 | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 121 | 156 |
| 91.09.04-001 | Дрезины широкой колеи с краном 1 т | маш.-ч | 23,8 | 23,8 |
| 91.09.05-023 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 2,76 | 2,76 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,48 | 0,58 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 2,119 | 2,508 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,0036 | 0,0043 |
| 01.7.07.29-0111 | Пахла пропитанная | кг | 134 | 157 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,013 | 0,0154 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,236 | 0,276 |
| 11.1.03.06-0092 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV | м ³ | 3,58 | 4,22 |
| 14.4.03.03-0002 | Лак битумный БТ-123 | т | 0,15 | 0,18 |
| 02.2.05.04 | Щебень из природного камня для строительных работ | м ³ | П | П |
| 02.3.01.02-1012 | Песок природный II класс, средний, круглые сита | м ³ | П | П |
| 05.1.01.10 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | П | П |

Раздел 8. РАЗНЫЕ РАБОТЫ

Подраздел 8.1. ПЕРИЛА НА МОСТАХ И ПУТЕПРОВОДАХ

Таблица ГЭСН 30-08-001 Установка стальных сварных перил на мостах и путепроводах

Состав работ:

01. Заготовка и раскладка элементов металлических перил.
02. Крепление стоек.
03. Сборка элементов металлических перил.
04. Грунтовка стыков и окраска перил.

Измеритель: т
30-08-001-01 Установка стальных сварных перил на мостах и путепроводах

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-001-01 |
|-----------------|---|----------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 61 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.06.03-047 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 0,33 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,19 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0007 |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | 24,0 |
| 14.5.05.01-0011 | Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений | т | 0,008 |
| 07.2.07.13 | Конструкции стальные перил | т | 1 |

Таблица ГЭСН 30-08-002 Установка железобетонных сборных перил на мостах и путепроводах

Состав работ:

01. Раскладка элементов перил.
02. Установка закладных частей.
03. Установка конструкций железобетонных перил.

Измеритель: м³
30-08-002-01 Установка железобетонных сборных перил на мостах и путепроводах

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-002-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 37,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,31 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 7,3 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,016 |
| 04.1.02.05-0011 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В30 (М400) | м ³ | 0,003 |
| 08.3.04.02-0001 | Прокат из углеродистой стали марки Ст0, горячекатаный, круглый и квадратный, размер 52-70 мм | т | 0,16 |
| 08.4.03.02-0003 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 10 мм | т | 0,003 |
| 11.1.03.06-0092 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV | м ³ | 0,018 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 |

Таблица ГЭСН 30-08-003 Установка деревянных перил на мостах и путепроводах

Состав работ:

01. Заготовка деталей перил.
02. Сборка деталей перил с выделкой сопряжений.
03. Установка металлических креплений.

Измеритель: 100 м
Установка деревянных перил на мостах и путепроводах:
30-08-003-01 без укладки дополнительных поперечин
30-08-003-02 с укладкой дополнительных поперечин

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-003-01 | 30-08-003-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 193 | 352 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 30,0 | 120,0 |
| 01.7.15.06-0121 | Гвозди строительные с плоской головкой, размер 1,6x50 мм | т | 0,014 | 0,014 |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 6,5 м | м ³ | | П |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-003-01 | 30-08-003-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | П | П |

Подраздел 8.2. УСТРОЙСТВО ЛЕСТНИЧНЫХ СХОДОВ

Таблица ГЭСН 30-08-006 Устройство лестничных сходов на откосах насыпей и выемок

Состав работ:

01. Укладка опорных плит на готовое основание с закреплением электросваркой.
02. Установка косоуров с закреплением электросваркой.
03. Укладка площадок и ступеней с закреплением электросваркой.
04. Окраска закладных деталей.

Измеритель: м³

Устройство лестничных сходов на откосах высотой насыпи или глубиной выемки:

| | |
|--------------|---|
| 30-08-006-01 | до 5 м, ширина лестничных маршей до 1 м |
| 30-08-006-02 | до 5 м, ширина лестничных маршей до 1,5 м |
| 30-08-006-03 | до 5 м, ширина лестничных маршей свыше 1,5 м |
| 30-08-006-04 | до 7 м, ширина лестничных маршей до 1 м |
| 30-08-006-05 | до 7 м, ширина лестничных маршей до 1,5 м |
| 30-08-006-06 | до 7 м, ширина лестничных маршей до свыше 1,5 м |
| 30-08-006-07 | до 9 м, ширина лестничных маршей до 1 м |
| 30-08-006-08 | до 9 м, ширина лестничных маршей до 1,5 м |
| 30-08-006-09 | до 9 м, ширина лестничных маршей до свыше 1,5 м |
| 30-08-006-10 | до 12 м, ширина лестничных маршей до 1 м |
| 30-08-006-11 | до 12 м, ширина лестничных маршей до 1,5 м |
| 30-08-006-12 | до 12 м, ширина лестничных маршей свыше 1,5 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-006-01 | 30-08-006-02 | 30-08-006-03 | 30-08-006-04 | 30-08-006-05 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 13,7 | 11,6 | 8,23 | 12,93 | 11,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,61 | 2,22 | 1,57 | 2,49 | 2,14 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,6 | 2,21 | 1,56 | 2,48 | 2,13 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 2,74 | 2,33 | 1,54 | 2,65 | 2,27 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,005 | 0,004 | 0,003 | 0,004 | 0,004 |
| 04.3.01.09-0016 | Раствор готовый кладочный, цементный, М200 | м ³ | 0,08 | 0,15 | 0,06 | 0,08 | 0,06 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,006 | 0,005 |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,6 |
| 14.5.05.01-0011 | Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений | т | 0,00008 | 0,0001 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00009 |
| 25.1.01.04-0015 | Шпалы из древесины хвойных пород для колеи 750 мм, непропитанные, длина 1500 мм, тип II | шт | 1,22 | 1,04 | 0,63 | 1,2 | 1,03 |
| 05.1.07.28 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-006-06 | 30-08-006-07 | 30-08-006-08 | 30-08-006-09 | 30-08-006-10 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 7,98 | 15,15 | 13,14 | 9,21 | 14,78 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,48 | 2,92 | 2,48 | 1,73 | 2,75 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,47 | | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | | | | 2,74 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | 2,91 | 2,47 | 1,72 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-006-06 | 30-08-006-07 | 30-08-006-08 | 30-08-006-09 | 30-08-006-10 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,5 | 3,3 | 2,82 | 1,83 | 3,3 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,003 | 0,005 |
| 04.3.01.09-0016 | Раствор готовый кладочный, цементный, М200 | м ³ | 0,054 | 0,074 | 0,064 | 0,053 | 0,08 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,005 | | | | |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | 0,45 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| 14.5.05.01-0011 | Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений | т | 0,00008 | 0,00009 | 0,0001 | 0,00008 | 0,00009 |
| 25.1.01.04-0015 | Шпалы из древесины хвойных пород для колеи 750 мм, непропитанные, длина 1500 мм, тип II | шт | 0,61 | 1,32 | 0,78 | 0,78 | |
| 25.1.05.01-0013 | Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,006 |
| 05.1.07.28 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-006-11 | 30-08-006-12 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 12,82 | 8,88 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,34 | 1,62 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 2,33 | 1,61 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 2,81 | 1,8 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,004 | 0,003 |
| 04.3.01.09-0016 | Раствор готовый кладочный, цементный, М200 | м ³ | 0,07 | 0,054 |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | 0,6 | 0,5 |
| 14.5.05.01-0011 | Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений | т | 0,0001 | 0,00008 |
| 25.1.05.01-0013 | Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,005 | 0,006 |
| 05.1.07.28 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 |

Подраздел 8.3. ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ

Таблица ГЭСН 30-08-008 Устройство подпорных стенок

Состав работ:

Для норм 30-08-008-01, 30-08-008-02:

01. Устройство щебеночной подготовки.
02. Укладка железобетонных и бетонных блоков с заливкой и расшивкой швов.

Для нормы 30-08-008-03:

01. Устройство щебеночной подготовки.
02. Укладка железобетонных и бетонных блоков с заливкой и расшивкой швов.
03. Устройство гидроизоляции (2 слоя) поверхности бетона, засыпаемой грунтом.
04. Устройство и разборка опалубки.
05. Укладка бетона.
06. Уход за бетоном.

Для норм 30-08-008-04, 30-08-008-05:

01. Устройство щебеночной подготовки.
02. Укладка железобетонных и бетонных блоков с заливкой и расшивкой швов.
03. Устройство сливов.

Для нормы 30-08-008-06:

01. Устройство щебеночной подготовки.
02. Устройство гидроизоляции (2 слоя) поверхности бетона, засыпаемой грунтом.
03. Устройство и разборка опалубки.
04. Установка арматурных сеток и каркасов.
05. Укладка бетона.
06. Уход за бетоном.

Измеритель: м³

Устройство подпорных стенок из сборных блоков железобетонных:

- | | |
|--------------|-----------|
| 30-08-008-01 | ряжевых |
| 30-08-008-02 | уголковых |
| 30-08-008-03 | заборных |

Устройство подпорных стенок из сборных блоков бетонных при высоте насыпи:

30-08-008-04

до 6 м

30-08-008-05

свыше 6 м

30-08-008-06

Устройство подпорных стенок монолитных железобетонных

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-008-01 | 30-08-008-02 | 30-08-008-03 | 30-08-008-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 22,4 | 4,95 | 7,1 | 2,85 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,1 | 3,5 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,65 | 1,53 | 1,38 | 1,17 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.06-009 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т | маш.-ч | | 0,74 | | |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 7,64 | | 1,36 | 1,16 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | | 0,04 | 0,01 | |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | | | 0,15 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | | | 0,016 | |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | | | 0,00206 | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | | | | 0,05 |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | | | | 0,03 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00088 | 0,0014 | 0,05 | |
| 02.2.05.04-1777 | Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2 | м ³ | | 0,37 | 0,064 | |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | | 0,01 | 0,01 | 0,03 |
| 08.3.11.01-0047 | Швеллеры № 10-14, марка стали 18сп | т | | 0,012 | | |
| 08.4.03.02-0003 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 10 мм | т | 0,0025 | | | |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 0,02 | | | |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,06 | | 0,01 | |
| 25.1.01.05-0023 | Шпалы из древесины хвойных пород для колеи 600 мм, пропитанные, длина 1200 мм, тип III | шт | 0,178 | 0,287 | 0,5 | |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | | | II | |
| 05.1.01.16 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 | 1 | |
| 05.2.02.01 | Блоки бетонные | м ³ | | | | 1 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-008-05 | 30-08-008-06 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,27 | 14,9 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,99 | 3,38 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | 3,35 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,98 | |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | | 0,02 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | | 2,24 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | | 0,17 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | | 0,017 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,05 | |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 0,07 | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | | 0,0022 |
| 02.2.05.04-1777 | Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2 | м ³ | | 0,22 |
| 04.1.02.02-0028 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300) | м ³ | | 1,04 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,03 | |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | | 0,09 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | | 0,11 |
| 25.1.01.05-0023 | Шпалы из древесины хвойных пород для колеи 600 мм, пропитанные, длина 1200 мм, тип III | шт | | 0,187 |
| 05.2.02.01 | Блоки бетонные | м ³ | 1 | |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | | II |

Таблица ГЭСН 30-08-009 Устройство подпорной стенки высотой до 4 м из монолитного железобетона в металлической опалубке с укладкой бетонной смеси автобетононасосом

Состав работ:

01. Монтаж и демонтаж опалубки.
02. Сверление отверстий в ростверке для крепления опалубки.
03. Очистка поверхности ростверка вручную.
04. Насечка поверхности стен вручную.
05. Сборка и монтаж переходных мостиков.
06. Заготовка хомутов с выпрямлением и гнутьем.
07. Установка арматурных сеток.
08. Установка трубок контроля температуры.
09. Подача и укладка бетонной смеси.
10. Уход за бетоном.
11. Отделка бетонной поверхности.
12. Доставка опалубки к месту установки.

Измеритель: м³
30-08-009-01 Устройство подпорной стенки высотой до 4 м из монолитного железобетона в металлической опалубке с укладкой бетонной смеси автобетононасосом

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-009-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 12,27 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,9 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,01 |
| 91.07.02-011 | Автобетононасосы, производительность 65 м ³ /ч | маш.-ч | 0,54 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,89 |
| 91.14.01-003 | Автобетоносмесители, объем барабана 6 м ³ | маш.-ч | 1,14 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,16 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,21 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,48 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,05 |
| 91.21.12-004 | Ножницы электрические | маш.-ч | 0,01 |
| 91.21.19-011 | Станки для гнутья ручные | маш.-ч | 0,04 |
| 91.21.19-039 | Станки электрические для резки стержневой арматуры | маш.-ч | 0,02 |
| 91.21.20-001 | Станки для сверления отверстий в железобетоне электрические | маш.-ч | 0,23 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,01 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,03 |
| 01.3.04.08-0012 | Масло антраценовое | т | 0,00002 |
| 01.7.06.14-0041 | Лента тканевая с липким слоем | 10 м | 0,19 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 0,4 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 0,58 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 0,3 |
| 01.7.15.02-0051 | Болты анкерные | т | 0,00206 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,01 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00039 |
| 01.7.16.04-0016 | Опалубка стальная | т | 0,053 |
| 04.1.01.02-0001 | Смеси бетонные полимерные | м ³ | 0,0001 |
| 04.3.01.09-0012 | Раствор готовый кладочный, цементный, М50 | м ³ | 0,001 |
| 05.2.03.02-0002 | Камни бетонные из тяжелого бетона, марка 300, размер 50x50x50 мм | м ³ | 0,002 |
| 07.3.02.11-0101 | Тяжи и анкеры | т | 0,001 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,00037 |
| 08.3.08.02-0084 | Уголок горячекатаный, марка стали СтЗсп, ширина полок 50-56 мм | т | 0,0011 |
| 08.3.11.01-0081 | Швеллеры № 40, нормальной точности прокатки, из горячекатаного проката, марка стали С235, немерной длины | т | 0,0042 |
| 11.1.03.06-0087 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,016 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,016 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,004 |
| 11.2.11.02-0011 | Фанера бакелизованная ФБС, толщина 14-18 мм | м ³ | 0,001 |
| 14.5.01.11-0401 | Герметик профильный нетвердеющий из синтетических каучуков, наполнителей и пластификаторов | т | 0,00008 |
| 23.3.06.05-0003 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м | 2,06 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-009-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 24.3.03.13-0416 | Трубы напорные полиэтиленовые, среднего типа, ПНД, номинальный наружный диаметр 75 мм | м | 0,89 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | 1,02 |
| 08.4.03.03 | Арматура | т | П |

Таблица ГЭСН 30-08-010 Армирование грунтовых насыпей георешетками

Состав работ:

01. Выгрузка материалов автомобильным краном.
02. Подача материалов в зону производства работ автопогрузчиком.
03. Резка георешетки ножом.
04. Укладка георешетки в проектное положение с закреплением скобами.

Измеритель: 1000 м²
30-08-010-01 Армирование грунтовых насыпей георешетками

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-010-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 26,15 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,24 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,11 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,13 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | кг | 53,75 |
| 01.7.12.07 | Георешетка для армирования грунтов | м ² | 1 033,6 |

Таблица ГЭСН 30-08-011 Облицовка армогрунтовых насыпей модульными бетонными блоками

Состав работ:

01. Выгрузка материалов автомобильным краном.
02. Подача материалов в зону производства работ автопогрузчиком.
03. Устройство выравнивающей цементной стяжки толщиной 20 мм.
04. Укладка ряда базовых модульных бетонных блоков на выравнивающую цементную стяжку.
05. Укладка последующих рядов модульных бетонных блоков с закреплением полотен георешетки коннекторами.
06. Устройство обратного фильтра из геотекстиля.
07. Устройство пристеночного дренажа.

Измеритель: 100 м²
30-08-011-01 Облицовка армогрунтовых насыпей модульными бетонными блоками

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-011-01 |
|-----------------|---|----------------|---------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 336,87 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 46,67 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,41 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 44,26 |
| 91.08.09-001 | Виброшпиль с двигателем внутреннего сгорания | маш.-ч | 43,56 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м ³ | 0,02 |
| 02.3.01.02-1011 | Песок природный I класс, средний, круглые сита | м ³ | 0,079 |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,02 |
| 01.7.12.05 | Геотекстиль | м ² | П |
| 01.7.15.02 | Коннектор | шт | П |
| 02.2.05.04 | Щебень | м ³ | П |
| 05.2.02.02 | Блоки бетонные модульные | шт | П |

Подраздел 8.4. УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ С НАСЫПЬЮ

Таблица ГЭСН 30-08-012 Укладка переходных плит

Состав работ:

Для норм с 30-08-012-01 по 30-08-012-03:

01. Вырезка грунта.
02. Укладка блоков лежней.
03. Укладка переходных плит.
04. Укладка арматурных сеток.
05. Бетонирование переходных плит.
06. Уход за бетоном.
07. Приготовление битумной мастики.
08. Устройство обмазочной гидроизоляции.

Для норм с 30-08-012-04 по 30-08-012-06:

01. Вырезка грунта.
02. Укладка блоков лежней.
03. Укладка переходных плит.
04. Приготовление битумной мастики.
05. Устройство обмазочной гидроизоляции.

Измеритель: м³

Укладка переходных плит сборно-монолитных длиной:

- 30-08-012-01 до 5 м
 30-08-012-02 до 7 м
 30-08-012-03 свыше 7 м

Укладка переходных плит сборных длиной:

- 30-08-012-04 до 5 м
 30-08-012-05 до 7 м
 30-08-012-06 свыше 7 м

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-012-01 | 30-08-012-02 | 30-08-012-03 | 30-08-012-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,31 | 5,05 | 4,68 | 5,75 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,55 | 0,4 | 0,36 | 0,47 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м ³ | маш.-ч | 0,058 | 0,054 | 0,07 | 0,1 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,48 | | | 0,36 |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | | | 0,28 | |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | 0,34 | | |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 0,08 | 0,07 | 0,08 | |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,59 | 0,52 | 0,52 | 0,58 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,05 | 0,03 | 0,02 | 0,05 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.03-0004 | Волокно асбестовое П-6-30 | т | 0,006 | 0,005 | 0,005 | 0,006 |
| 01.2.01.02-0031 | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V | т | 0,023 | 0,022 | 0,022 | 0,02 |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 01.3.04.08-0013 | Масло каменноугольное для пропитки древесины | т | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 1,73 | 1,73 | 1,73 | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 1,26 | 1,26 | 1,26 | |
| 04.1.02.02-0028 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300) | м ³ | | | | 0,05 |
| 04.3.01.09-0011 | Раствор готовый кладочный, цементный, М25 | м ³ | 0,015 | 0,015 | 0,014 | 0,018 |
| 08.4.03.02-0003 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 10 мм | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,008 | 0,006 | 0,005 | |
| 12.1.02.12-0004 | Пергамин кровельный П-350 | м ² | 0,497 | 0,31 | 0,24 | 0,51 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 14.5.04.07-0013 | Мастика тиоколовая строительного назначения | кг | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | П | П | П | |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 0,68 | 0,7 | 0,69 | 1 |
| 08.4.03.03 | Сталь арматурная периодического профиля | т | П | П | П | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-012-05 | 30-08-012-06 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 4,55 | 3,24 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,32 | 0,24 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.01.05-084 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м ³ | маш.-ч | 0,08 | 0,07 |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | | 0,16 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,23 | |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 0,51 | 0,38 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,03 | 0,02 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.1.02.03-0004 | Волокно асбестовое П-6-30 | т | 0,005 | 0,004 |
| 01.2.01.02-0031 | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V | т | 0,02 | 0,01 |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,03 | 0,02 |
| 01.3.04.08-0013 | Масло каменноугольное для пропитки древесины | т | 0,004 | 0,003 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 04.1.02.02-0028 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300) | м ³ | 0,05 | 0,04 |
| 04.3.01.09-0011 | Раствор готовый кладочный, цементный, М25 | м ³ | 0,01 | 0,007 |
| 12.1.02.12-0004 | Пергамин кровельный П-350 | м ² | 0,32 | 0,19 |
| 14.4.03.04-0001 | Лак каменноугольный, марка А | т | 0,002 | 0,002 |
| 14.5.04.07-0013 | Мастика тиоколовая строительного назначения двухкомпонентная полисульфидная отверждающаяся | кг | 0,2 | 0,2 |
| 05.1.08.14 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 1 | 1 |

Таблица ГЭСН 30-08-015 Отсыпка конуса моста и части насыпи за обсыпным устоем из дренирующего грунта

Состав работ:

01. Нарезка уступов.
02. Планировка и уплотнение основания.
03. Послойная отсыпка конуса и части насыпи за обсыпным устоем из песка.
04. Полив слоев водой.
05. Послойное уплотнение, срезка и планировка откосов.
06. Окончательное уплотнение откосов.

Измеритель: 100 м³

- 30-08-015-01 Отсыпка конуса моста и части насыпи за обсыпным устоем высотой 6 м из дренирующего грунта механизированным способом
- 30-08-015-02 При уменьшении высоты насыпи на каждые 0,5 м добавлять к норме 30-08-015-01
- 30-08-015-03 Отсыпка конуса моста и части насыпи за обсыпным устоем высотой 6 м из дренирующего грунта вручную
- 30-08-015-04 При уменьшении высоты насыпи на каждые 0,5 м добавлять к норме 30-08-015-03

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-015-01 | 30-08-015-02 | 30-08-015-03 | 30-08-015-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 33,76 | 3,01 | 54,45 | 0,98 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,58 | | 2,52 | 0,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.01.01-034 | Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 1,13 | | 0,29 | 0,01 |
| 91.08.03-025 | Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров, масса от 7,1 до 10 т | маш.-ч | 1,22 | | | |
| 91.08.09-001 | Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания | маш.-ч | 5,63 | 0,5 | 18,15 | 0,33 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные 6000 л | маш.-ч | 2,23 | | 2,23 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 6,87 | | 6,87 | |
| 02.3.01.02 | Песок | м ³ | 112,2 | | 112,2 | |

Подраздел 8.5. ТРОТУАРЫ НА МОСТАХ И ПУТЕПРОВОДАХ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

Таблица ГЭСН 30-08-018 Устройство тротуаров на мостах и путепроводах под автомобильные дороги

Состав работ:

01. Установка тротуарных блоков.
02. Установка закладных деталей.
03. Прикрепление тротуарных блоков к плите проезжей части.
04. Очистка и окраска поверхности тротуаров.
05. Устройство и заполнение штрабы вдоль тротуаров мастикой.
06. Заполнение швов тротуарными блоками мастикой.

Измеритель: 100 м³
30-08-018-01 Устройство тротуаров на мостах и путепроводах под автомобильные дороги

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-018-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 783 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 28,3 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 27,9 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,4 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 68,31 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.03.03-0032 | Мастика битумно-бутилкаучуковая холодная | т | 0,572 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,047 |
| 01.7.19.07-0003 | Резина прессованная | кг | 342,8 |
| 08.3.07.01-0041 | Прокат полосовой, горячекатаный, размер 40х4 мм | т | 0,051 |
| 08.3.08.01-0001 | Уголок горячекатаный, неравнополочный, марка стали Ст0, ширина большей полки 180- 00 мм, толщина 11-16 мм | т | 0,86 |
| 11.1.03.06-0092 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV | м ³ | 0,13 |
| 14.2.06.03-0511 | Жидкость гидрофобизирующая ГКЖ-94 | т | 0,051 |
| 14.4.02.04-0142 | Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный | кг | 8,11 |
| 14.5.05.01-0011 | Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений | т | 0,002 |
| 05.1.08.01 | Конструкции сборные железобетонные | м ³ | 100 |

Подраздел 8.6. СМОТРОВЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ**Таблица ГЭСН 30-08-021 Устройство смотровых приспособлений для пролетных строений****Состав работ:**

Для нормы 30-08-021-01:

01. Установка лестниц и перил по порталам пролетного строения.
02. Устройство сходов на опоры пролетного строения.
03. Устройство путей катания для нижних смотровых тележек.
04. Сборка и установка смотровых тележек.
05. Устройство и разборка подвесных респтований.

Для нормы 30-08-021-02:

01. Устройство сходов на опоры пролетного строения.
02. Устройство путей катания по верхним поясам.
03. Укладка смотровых ходов с перилами.
04. Устройство путей катания для нижних смотровых тележек.
05. Сборка и установка смотровых тележек.
06. Устройство и разборка подвесных респтований.

Измеритель: т
Устройство смотровых приспособлений для пролетных строений:

30-08-021-01 стальных
30-08-021-02 железобетонных

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-021-01 | 30-08-021-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 105 | 61,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,45 | 1,04 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,71 | 0,66 |
| 91.05.14-021 | Краны монтажные специальные, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,89 | |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 4,66 | 6,39 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 2,92 | 5,53 |
| 91.18.01-008 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность 11,2 м ³ /мин | маш.-ч | 2,84 | 0,37 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-021-01 | 30-08-021-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,004 | 0,008 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 2,0 | 2,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,013 | 0,014 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0291 | 0,014 |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 0,28 | 0,14 |
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,25 | 0,16 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,5 | 0,26 |
| 07.3.02.11 | Металлоконструкции смотровых приспособлений | т | 1 | 1 |

Подраздел 8.7. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ МОСТОВ, ОПОР МОСТОВ И ТРУБ

Таблица ГЭСН 30-08-023 Устройство гидроизоляции проезжей части мостов под железную дорогу, опоры мостов и труб

Состав работ:

Для нормы 30-08-023-01:

01. Очистка и подготовка изолируемой поверхности.
02. Приготовление битумных мастик.
03. Подготовка рулонных материалов.
04. Перекрытие деформационных швов.
05. Устройство битумной гидроизоляции.
06. Устройство защитного слоя.

Для нормы 30-08-023-02:

01. Очистка и подготовка изолируемой поверхности.
02. Укладка подготовительного слоя.
03. Приготовление битумных мастик.
04. Подготовка рулонных материалов.
05. Устройство битумной гидроизоляции.

Для норм 30-08-023-03, 30-08-023-04:

01. Очистка и подготовка изолируемой поверхности.
02. Приготовление битумных мастик.
03. Устройство битумной гидроизоляции.

Для норм 30-08-023-05, 30-08-023-06:

01. Очистка и подготовка изолируемой поверхности.
02. Приготовление битумных мастик.
03. Приготовление эпоксидной мастики.
04. Нанесение обмазочной эпоксидной гидроизоляции (2 слоя).

Измеритель: 100 м²

| | |
|--------------|---|
| 30-08-023-01 | Устройство битумной гидроизоляции проезжей части мостов |
| | Устройство гидроизоляции опор мостов и труб: |
| 30-08-023-02 | оклеечной (2 слоя) |
| 30-08-023-03 | обмазочной битумной мастикой двухслойной |
| 30-08-023-04 | обмазочной битумной мастикой (дополнительный слой) |
| 30-08-023-05 | обмазочной эпоксидной мастикой двухслойной |
| 30-08-023-06 | обмазочной эпоксидной мастикой (дополнительный слой) |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-023-01 | 30-08-023-02 | 30-08-023-03 | 30-08-023-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 291 | 91 | 60,5 | 17,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,4 | 3,8 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 38,89 | 4,92 | 3,3 | 0,19 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,3 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 91.05.06-012 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т | маш.-ч | 0,58 | 0,49 | 0,36 | 0,13 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 10 | | | |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 34,8 | 7,89 | 5,22 | 2,55 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,44 | 0,07 | 0,06 | 0,04 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 37,57 | 4,32 | 2,85 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.10-0031 | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный | т | 0,47 | | 0,16 | 0,08 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-023-01 | 30-08-023-02 | 30-08-023-03 | 30-08-023-04 |
|-----------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,3 | | 0,1 | 0,05 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,3896 | 0,0877 | 0,058 | 0,0284 |
| 01.3.04.03-0003 | Масло индустриальное И-20А | л | 168,0 | | 88,48 | 42,56 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 5 | 2 | 2 | 1 |
| 01.7.07.29-0111 | Память пропитанная | кг | | 77 | | |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 9,1 | 0,75 | 0,75 | |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | 0,2 | | | |
| 14.4.03.03-0002 | Лак битумный БТ-123 | т | 0,1 | | 0,1 | 0,0284 |
| 25.1.06.23-0031 | Трубки водоотводные чугунные для стока воды на мостах | т | 0,28 | | | |
| 01.2.01.01 | Битум | т | П | П | П | П |
| 08.4.02.06 | Сетки из проволоки холоднотянутой | т | П | | | |
| 12.2.03.11 | Ткань стеклянная | 100 м ² | П | | | |
| 12.2.03.11 | Ткань стеклянная | м ² | | П | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-023-05 | 30-08-023-06 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 73 | 12,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,29 | 1,55 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 91.05.06-012 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т | маш.-ч | 0,49 | 0,13 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 2,78 | 1,4 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.3.04.03-0003 | Масло индустриальное И-20А | л | 22,4 | 22,4 |
| 01.3.05.38-0101 | Дибутилфталат технический, сорт I | т | 0,01 | 0,004 |
| 01.7.14.04-0011 | Полиэтиленполиамин технический | т | 0,004 | 0,002 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,75 | 0,75 |
| 14.2.04.03-0015 | Смола эпоксидная ЭД-20 | т | 0,04 | 0,02 |

Таблица ГЭСН 30-08-024 Устройство гидроизоляции проезжей части металлического пролетного строения

Состав работ:

01. Приготовление битумной мастики.
02. Поверхностная обработка кварцевого щебня катионактивной эмульсией.
03. Очистка поверхности металлического моста от пыли, сухого мусора, окалины, ржавчины вручную.
04. Обезжиривание поверхности.
05. Нанесение гидроизоляционного слоя на металлическую поверхность моста.
06. Очистка основания сжатым воздухом.
07. Укладка и снятие укрытия для предохранения от грязи.

Измеритель: 100 м²
30-08-024-01 Устройство обмазочной битумно-мастичной гидроизоляции проезжей части металлического пролетного строения

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-024-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 92,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,64 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,64 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 23,62 |
| 91.17.03-021 | Печи нагревательные | маш.-ч | 16,77 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 15 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.2.03.03-0007 | Мастика битумная | т | 0,5 |
| 01.3.05.38-0151 | Катион-активная эмульсия | т | 0,005 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 28 |
| 02.2.05.06-0031 | Щебень кварцевый белый, фракция 2-5 мм | т | 0,37 |
| 14.4.01.09-0313 | Грунтовка двухкомпонентная антикоррозионная на основе эпоксидных сополимеров и полиуретана с алюминиевым наполнителем | т | 0,025 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-024-01 |
|-----------------|------------------------------|----------|--------------|
| 14.5.04.08-0002 | Мастика герметизирующая | кг | 180,0 |
| 14.5.09.07-0022 | Растворитель № 646 | т | 0,01 |

Таблица ГЭСН 30-08-025 Устройство водоотвода и гидроизоляции проезжей части на мостах под автомобильные дороги

Состав работ:

Для норм 30-08-025-01, 30-08-025-03:

01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Очистка, окраска битумным лаком и установка водоотводных устройств.
03. Устройство подготовительного слоя из бетона и уход за ним.
04. Грунтовка битумным лаком.
05. Приготовление и разогрев битумной мастики.
06. Устройство гидроизоляции в местах примыкания к водоотводным устройствам и тротуарам.
07. Устройство гидроизоляции проезжей части.
08. Устройство защитного слоя и уход за ним.

Для норм 30-08-025-02, 30-08-025-04:

01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Очистка, окраска битумным лаком и установка водоотводных устройств.
03. Устройство подготовительного слоя из бетона и уход за ним.
04. Грунтовка битумным лаком.
05. Приготовление и разогрев битумной мастики.
06. Устройство гидроизоляции в местах примыкания к водоотводным устройствам и тротуарам.
07. Устройство гидроизоляции проезжей части.

Измеритель: 100 м²

Устройство водоотвода и гидроизоляции проезжей части на мостах под автомобильные дороги:

| | |
|--------------|--|
| 30-08-025-01 | стеклотканью на битумной мастике с устройством защитного слоя |
| 30-08-025-02 | стеклотканью на битумной мастике без устройства защитного слоя |
| 30-08-025-03 | гидростеклоизолом с устройством защитного слоя |
| 30-08-025-04 | гидростеклоизолом без устройства защитного слоя |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-025-01 | 30-08-025-02 | 30-08-025-03 | 30-08-025-04 |
|-----------------|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 133 | 110 | 123 | 101 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,4 | 3,4 | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,41 | 5,23 | 6,09 | 4,85 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,19 | 0,17 | 0,09 | 0,05 |
| 91.05.06-012 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т | маш.-ч | 1,56 | 1,44 | 2,54 | 1,37 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | 3,02 | 1,51 | 3,02 | 1,51 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 22,92 | 22,92 | 3,8 | 3,8 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,33 | 0,29 | 0,13 | 0,1 |
| 91.18.01-004 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м ³ /мин | маш.-ч | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.10-0031 | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный | т | 0,2 | 0,2 | 0,029 | 0,029 |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 1,205 | 1,205 | 0,175 | 0,175 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 32,2 | 32,2 | 32,2 | 32,2 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,265 | 0,265 | 0,0387 | 0,0387 |
| 01.3.04.03-0003 | Масло индустриальное И-20А | л | 168,0 | 168,0 | 24,64 | 24,64 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 5 | 2,14 | 5 | 2,14 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | 78,51 | 39,33 | 78,51 | 39,33 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 57,1 | 28,6 | 57,1 | 28,6 |
| 02.3.01.02-1012 | Песок природный II класс, средний, круглые сита | м ³ | 0,2 | 0,2 | | |
| 12.1.02.15-0041 | Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок | м ² | | | 240 | 240 |
| 14.4.03.03-0002 | Лак битумный БТ-123 | т | 0,052 | 0,052 | 0,052 | 0,052 |
| 01.2.01.01 | Битум | т | II | II | II | II |
| 04.1.02.04 | Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства | м ³ | II | II | II | II |
| 08.4.02.06 | Сетки из проволоки холоднотянутой | т | II | | II | |
| 12.2.03.11 | Ткань стеклянная | 100 м ² | II | II | II | II |
| 25.1.06.23 | Трубки водоотводные | т | II | II | II | II |

Подраздел 8.8. ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ

Таблица ГЭСН 30-08-030 Устройство заполненного деформационного шва сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах

Состав работ:

Для нормы 30-08-030-01:

01. Устройство цементной смазки.
02. Приготовление битумного лака.
03. Изготовление, окраска и установка компенсатора.
04. Изготовление и установка арматурного каркаса.
05. Приготовление и разогрев битумной мастики.
06. Устройство изоляции в местах примыкания к шву.
07. Укладка гернита.
08. Заполнение тиоколовым герметиком.

Для нормы 30-08-030-02:

01. Устройство цементной смазки.
02. Приготовление битумного лака.
03. Изготовление, окраска и установка компенсатора.
04. Изготовление и установка пакетов окаймления.
05. Бетонирование шва.
06. Приготовление и разогрев битумной мастики.
07. Очистка поверхности конструкции окаймления и конструкции шва.
08. Устройство изоляции в местах примыкания к шву.
09. Приготовление раствора тиоколового герметика и грунтовка им бетонной поверхности конструкции окаймления и шва.
10. Укладка гернита.
11. Заполнение тиоколовым герметиком.

Измеритель: 100 м

Устройство заполненного деформационного шва сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах:

30-08-030-01 без окаймления
30-08-030-02 с окаймлением

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-030-01 | 30-08-030-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 219 | 606 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,31 | 25,11 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,43 | 13,5 |
| 91.05.06-012 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т | маш.-ч | 0,48 | 1,44 |
| 91.07.04-002 | Вибраторы поверхностные | маш.-ч | | 26,68 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 19,49 | 18,2 |
| 91.08.11-011 | Заливщики швов на базе автомобиля | маш.-ч | 2,38 | 4,76 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,64 | 0,65 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | 233,38 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 2,38 | 4,76 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.1.02.10-0031 | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный | т | 0,165 | 0,154 |
| 01.2.01.02-0031 | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V | т | 0,71 | 0,664 |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,989 | 0,927 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 15,0 | 11,0 |
| 01.3.04.03-0003 | Масло индустриальное И-20А | л | 138,88 | 129,92 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | | 8,015 |
| 01.7.07.12-0011 | Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм | м ² | | 15,13 |
| 01.7.07.14-0001 | Гермит, диаметр 40 мм | кг | 414 | 414 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | | 0,267 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | | 11,0 |
| 04.1.02.02-0031 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В30 (М400) | м ³ | | 11,4 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,306 | 0,184 |
| 08.3.04.02-0001 | Прокат из углеродистой стали марки Ст0, горячекатаный, круглый и квадратный, размер 52-70 мм | т | 0,448 | 0,44 |
| 08.3.07.01-0001 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | | 0,469 |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм | т | | 3,93 |
| 10.2.02.03-0011 | Листы латунные, холоднокатаные, марка Л85, толщина 1 мм, размер 600х1500(2000) мм | т | 0,74 | 0,53 |
| 10.3.02.03-0004 | Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чупках, марка ПОС61 | т | 0,00023 | 0,00018 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-030-01 | 30-08-030-02 |
|-----------------|--|--------------------|--------------|--------------|
| 11.1.03.06-0016 | Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт III | м ³ | 0,386 | 0,423 |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м ² | 40,33 | 65,07 |
| 12.2.03.11-0011 | Ткань стеклянная А-1, для гидроизоляции проезжей части мостов | 100 м ² | 2,3 | 2,16 |
| 14.4.03.03-0002 | Лак битумный БТ-123 | т | 0,025 | 0,018 |
| 14.5.01.11-0212 | Герметик высыхающий высокоэластичный антикоррозийный на основе дивинилстирольного термоэластопласта для герметизации химической аппаратуры и оборудования, диапазон рабочих температур от -15 до +20 град. С | кг | 430 | 610 |
| 14.5.09.01-0001 | Ацетон технический, сорт I | т | 0,0141 | 0,0293 |

Таблица ГЭСН 30-08-031 Устройство деформационного перекрытого шва со скользящим листом сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах

Состав работ:

01. Приготовление битумного лака.
02. Изготовление, окраска и установка компенсатора.
03. Изготовление и установка пакетов окаймления.
04. Установка конструкции шва.
05. Бетонирование шва.
06. Приготовление и разогрев битумной мастики.
07. Очистка поверхности окаймления и конструкции шва.
08. Устройство изоляции в местах примыкания к шву.
09. Приготовление раствора тиоколового герметика и грунтовка им бетонной поверхности конструкции окаймления и шва.
10. Заполнение тиоколовым герметиком.
11. Напряжение пружины.

Измеритель: т
30-08-031-01 Устройство деформационного перекрытого шва со скользящим листом сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-031-01 |
|-----------------|--|--------------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 42,8 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,88 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,67 |
| 91.05.06-012 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т | маш.-ч | 0,44 |
| 91.08.04-021 | Котлы битумные передвижные 400 л | маш.-ч | 1,8 |
| 91.08.11-011 | Заливщики швов на базе автомобиля | маш.-ч | 0,32 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,13 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 13,28 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,32 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.1.02.10-0031 | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный | т | 0,0156 |
| 01.2.01.02-0031 | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V | т | 0,0686 |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,0936 |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 3,4 |
| 01.3.01.08-0002 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей | т | 0,2302 |
| 01.3.04.03-0003 | Масло индустриальное И-20А | л | 13,104 |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,17 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0095 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и пайбами строительные | кг | 0,4 |
| 04.1.02.05-0006 | Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200) | м ³ | 0,241 |
| 08.3.07.01-0001 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,002 |
| 08.3.08.02-0052 | Уголок горячекатаный, марка стали ВСт3кп2, размер 50x50x5 мм | т | 0,3 |
| 10.2.02.03-0011 | Листы латунные, холоднокатаные, марка Л85, толщина 1 мм, размер 600x1500(2000) мм | т | 0,17 |
| 10.3.02.03-0004 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марка ПОС61 | т | 0,00003 |
| 11.1.03.06-0016 | Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт III | м ³ | 0,003 |
| 12.1.02.06-0012 | Рубероид кровельный РКК-350 | м ² | 1,01 |
| 12.2.03.11-0011 | Ткань стеклянная А-1, для гидроизоляции проезжей части мостов | 100 м ² | 0,218 |
| 14.4.03.03-0002 | Лак битумный БТ-123 | т | 0,0057 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-031-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 14.5.01.11-0212 | Герметик высыхающий высокоэластичный антикоррозийный на основе дивинилстирольного термоэластопласта для герметизации химической аппаратуры и оборудования, диапазон рабочих температур от -15 до +20 град. С | кг | 20 |
| 14.5.09.01-0001 | Ацетон технический, сорт I | т | 0,0017 |
| 07.3.02.11 | Конструкции стальные перекрытия швов | т | 1 |

Таблица ГЭСН 30-08-032 Установка деформационного шва

Состав работ:

01. Разметка места установки деформационного шва.
02. Приварка монтажных пластин к сдерживающим приспособлениям.
03. Монтаж металлического листа.
04. Пескоструйная очистка поверхности накладок и стыков конструкций.
05. Монтаж деформационного шва.
06. Установка уголков для водоотвода.
07. Омоноличивание деформационного шва.
08. Установка фасонки.

Измеритель: м шва
30-08-032-01 Установка деформационного шва с металлическим окаймлением и резиновым ленточным компенсатором

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-032-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 23,17 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,72 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-016 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,57 |
| 91.07.04-001 | Вибраторы глубинные | маш.-ч | 0,28 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,11 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 19,78 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,15 |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | 0,15 |
| 91.21.19-011 | Станки для гнутья ручные | маш.-ч | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м ³ | 0,04521 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,342 |
| 01.7.06.14-0041 | Лента тканевая с липким слоем | 10 м | 0,02 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 10,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0001 |
| 01.7.16.04-0014 | Опалубка разборно-переставная мелкощитовая инвентарная для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций, щиты 1,2x0,5 м | м ² | 0,22 |
| 02.3.01.02-1012 | Песок природный II класс, средний, круглые сита | м ³ | 0,01 |
| 08.3.03.04-0012 | Проволока светлая, диаметр 1,1 мм | т | 0,00007 |
| 08.4.03.03-0031 | Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 10 мм | т | 0,005 |
| 11.1.02.05-0003 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт III | м ³ | 0,004 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,01 |
| 04.1.02.05 | Смеси бетонные тяжелого бетона | м ³ | 0,36 |
| 07.3.02.10 | Металлоконструкции деформационного шва | м | 1 |

Подраздел 8.9. ДРЕНАЖ ЗА УСТОЯМИ МОСТОВ

Таблица ГЭСН 30-08-033 Устройство деформационных швов закрытого типа в проезжей части автодорожных мостовых сооружений

Состав работ:

Для нормы 30-08-033-01:

01. Нарезка штрабы с разборкой и очисткой мусора.
02. Обработка поверхности шва пескоструйным аппаратом.
03. Сушка поверхности штрабы газовой горелкой.
04. Изоляция шва уплотнителем из пористого жгута.
05. Приготовление вяжущего.
06. Заполнение стыка слоем герметика.
07. Установка стального перекрывающего листа.
08. Герметизация стального листа и участков днища, примыкающих к нему, герметиком.
09. Приготовление щебня.
10. Заполнение полости шва на глубину 185 мм щебнем габбро-диабазовым.
11. Пропитка щебня вяжущим.
12. Приготовление смеси вяжущего со щебнем.
13. Укладка и уплотнение верхнего герметизирующего слоя шва 20-25 мм.
14. Устройство верхнего герметизирующего слоя.
15. Посыпка щебнем поверхности шва до проектных отметок.

Для нормы 30-08-033-02:

01. Нарезка штрабы с разборкой и очисткой мусора.
02. Обработка поверхности шва пескоструйным аппаратом.
03. Сушка поверхности штрабы газовой горелкой.
04. Приготовление вяжущего.
05. Приготовление щебня.
06. Заполнение полости шва щебнем габбро-диабазовым.
07. Пропитка щебня вяжущим.
08. Приготовление смеси вяжущего со щебнем.

Измеритель: 100 м

- 30-08-033-01 Устройство деформационных швов закрытого типа глубиной 200 мм в проезжей части автодорожных мостовых сооружений
- 30-08-033-02 На каждые 20 мм изменения глубины шва добавлять или исключать к нормам 30-08-033-01

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-033-01 | 30-08-033-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 511,17 | 39,53 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 133,32 | 11,18 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.07.03-008 | Бетоносмесители передвижные 250 л на других видах строительства (кроме водохозяйственного) | маш.-ч | 15,5 | |
| 91.08.06-003 | Нарезчики швов, максимальная глубина резки 200 мм | маш.-ч | 31 | 3,5 |
| 91.08.09-001 | Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания | маш.-ч | 7,25 | |
| 91.08.11-101 | Установки для транспортировки литого асфальтобетона, емкость 4400 л | маш.-ч | 88,9 | 8,36 |
| 91.17.04-091 | Горелки газовые инжекторные | маш.-ч | 5 | 0,45 |
| 91.17.04-224 | Горелки инфракрасные газовые | маш.-ч | 128,5 | 11 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 28,92 | 2,82 |
| 91.21.03-502 | Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин | маш.-ч | 19,83 | 1,72 |
| 91.21.10-003 | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические | маш.-ч | 9,09 | 1,03 |
| 91.21.22-211 | Мешалки электрические с перфорированным барабаном, 250 л | маш.-ч | 113 | 11,3 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.2.03.01-0001 | Мастики вяжущие полимерно-битумные для устройства щебеночно-мастичных деформационных швов закрытого типа, устроенных по горячей технологии | кг | 6 670 | 564,5 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 19 | 2 |
| 01.7.15.14-0174 | Шурупы с полукруглой головкой 8x100 мм | т | 0,034 | |
| 02.2.05.05-0011 | Щебень габбро-диабазовый, группа 1 | м ³ | 11,8 | 1,1 |
| 02.3.01.07-0006 | Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм | м ³ | 0,13 | 0,01 |
| 14.5.01.05-0101 | Пенополиуретан для устройства деформационных швов | м | 102 | |
| 07.2.07.13 | Металлические конструкции крепежных блоков с распорами | т | 1,59 | |

Таблица ГЭСН 30-08-037 Устройство дренажа за устоями мостов**Состав работ:**

01. Разработка траншеи с планировкой поверхности для закладки дренажа.
02. Заполнение траншей глиной с трамбованием и планировкой по профилю.
03. Кладка каменной призмы.
04. Покрытие каменной призмы щебнем.

Измеритель: 100 м

- 30-08-037-01 Устройство дренажа за устоями мостов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-037-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | 506 |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 2,3 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 02.1.01.01-0001 | Глина | м ³ | 85 |
| 02.2.03.01-0006 | Камень бутовый М 300, размер от 150 до 500 мм | м ³ | 37 |
| 02.2.05.04-1777 | Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2 | м ³ | 65 |

Подраздел 8.10. ОКРАСКА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ

Таблица ГЭСН 30-08-040 Окраска железобетонных пролетных строений мостов

Состав работ:

Для нормы 30-08-040-01:

01. Очистка окрашиваемой поверхности железобетонных пролетных строений сжатым воздухом.
02. Выравнивание бетонной поверхности.
03. Окраска железобетонных пролетных строений за 2 раза с приготовлением состава для окраски.
04. Передвижка подмостей.

Для нормы 30-08-040-02:

01. Изготовление и установка подвесных передвижных подмостей.
02. Устройство накаточных путей.
03. Разборка подмостей и накаточных путей.

Измеритель: 100 м²

30-08-040-01 Окраска железобетонных пролетных строений мостов

30-08-040-02 Устройство подмостей для окраски

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-040-01 | 30-08-040-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | 15,9 | 20,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 4,4 | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | | 0,82 | 2,74 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | | 2,73 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,81 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 03.2.01.01-0001 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н) | т | 0,03 | |
| 07.3.02.11-0071 | Подмости из профиля | т | | 0,02 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | | 0,01 |
| 11.1.03.06-0016 | Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт III | м ³ | | 0,2 |
| 14.4.02.07 | Краски перхлорвиниловые | т | П | |

Подраздел 8.11. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЕТОНА ДЛЯ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ В ПОСТРОЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ

Таблица ГЭСН 30-08-045 Приготовление бетона для искусственных сооружений в построечных условиях

Состав работ:

01. Подача материалов в смесительное отделение.
02. Приготовление поверхностно-активных добавок с подачей их в смесительное отделение.
03. Приготовление бетона.

Измеритель: 100 м³

30-08-045-01 Приготовление бетона для искусственных сооружений в построечных условиях

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-045-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 2 | Затраты труда машинистов | | 220 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.07.05-001 | Заводы бетонные инвентарные 7,5 м ³ /ч на строительстве мостов и труб | маш.-ч | 27,5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 17 |
| 01.7.08.02 | Добавка поверхностно-активная | кг | П |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-045-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 02.2.05.04 | Щебень | м ³ | П |
| 02.3.01.02-1011 | Песок природный I класс, средний, круглые сита | м ³ | П |
| 03.2.01.01 | Портландцемент | т | П |

Подраздел 8.12. УСТРОЙСТВО ГАБИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 30-08-046 Устройство оснований из цилиндрических габионов автопогрузчиком

Состав работ:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Изготовление цилиндрических габионов.
03. Устройство фильтра из геотекстиля.
04. Устройство оснований из цилиндрических габионов автопогрузчиком.

Измеритель: м³
30-08-046-01 Устройство оснований из цилиндрических габионов автопогрузчиком

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-046-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 21,97 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,83 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,02 |
| 91.06.03-045 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т) | маш.-ч | 2,62 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 1,69 |
| 91.14.02-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,02 |
| 91.14.03-002 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,1 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00016 |
| 08.3.03.05-0015 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 2,2 мм | т | 0,0015 |
| 11.1.03.03-0011 | Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все пирины, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,0012 |
| 11.1.03.05-0077 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все пирины, толщина 25 мм, сорт III | м ³ | 0,0175 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,0151 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,0045 |
| 01.7.12.05 | Геотекстиль | м ² | П |
| 02.2.03.01-0016 | Камень бутовый М 1200, размер от 150 до 500 мм | м ³ | П |
| 08.1.02.17-0021 | Сетка двойного кручения с шестиугольными ячейками из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2,7 мм, размер ячейки 60x100 мм | м ² | П |

Таблица ГЭСН 30-08-047 Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов

Состав работ:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Планировка, выравнивание и трамбование поверхности.
03. Устройство основания под габионы из песчано-гравийной смеси с послойным трамбованием.
04. Устройство подмостей и опалубки подпорной стенки.
05. Заготовка кольев.
06. Сортировка гранитного щебня и подбор камня по размеру и толщине для выкладки лицевой стороны габиона.
07. Установка габиона.
08. Устройство фильтра из геотекстиля.
09. Засыпка пазух песчано-гравийной смесью.
10. Защита каменной наброской стыков берега и габионных конструкций.

Измеритель: 10 м³
30-08-047-01 Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-047-01 |
|--------------|---|----------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 182,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,9 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.05-085 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м ³ | маш.-ч | 0,31 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,22 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-047-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,55 |
| 91.08.09-023 | Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций | маш.-ч | 2,08 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные 6000 л | маш.-ч | 0,01 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,22 |
| 91.14.03-002 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,55 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 1,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,023 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 13,3 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,002 |
| 02.2.05.04-1581 | Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1 | м ³ | 0,605 |
| 08.3.03.05-0015 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 2,2 мм | т | 0,0115 |
| 08.4.03.02-0004 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 12 мм | т | 0,001 |
| 11.1.03.01-0080 | Брусочки обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,007 |
| 11.1.03.03-0011 | Брусочки необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,052 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,214 |
| 02.2.04.03-0003 | Смесь песчано-гравийная природная | м ³ | II |
| 02.2.05.04-1902 | Щебень М 1000, фракция 120-150 мм, группа 2 | м ³ | II |
| 08.1.01.02-0011 | Конструкции габионные из оцинкованной сетки из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения с шестигранными ячейками, размер 8x10 мм | т | II |

Таблица ГЭСН 30-08-048 Укрепление поверхности матрасно-габионными конструкциями

Состав работ:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Планировка, выравнивание и трамбование поверхности.
03. Устройство основания под матрацы из песчано-гравийной смеси с послойным трамбованием.
04. Устройство подмостей.
05. Резка арматуры для анкеров.
06. Сортировка гранитного щебня и подбор камня по размеру и толщине для выкладки верхней части матрацов.
07. Установка матрацов.
08. Устройство фильтра из геотекстиля.
09. Засыпка пазух песчано-гравийной смесью.

Измеритель: 10 м²
30-08-048-01 Укрепление поверхности матрасно-габионными конструкциями

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-048-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 74,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,93 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.05-085 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м ³ | маш.-ч | 0,12 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,04 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,22 |
| 91.08.09-023 | Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций | маш.-ч | 2,56 |
| 91.13.01-038 | Машины поливомоечные 6000 л | маш.-ч | 0,11 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,05 |
| 91.14.03-002 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,11 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 1,28 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,035 |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 13,9 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,0004 |
| 08.3.03.05-0015 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 2,2 мм | т | 0,00513 |
| 08.4.03.03-0022 | Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр 12 мм | т | 0,0164 |
| 11.1.03.03-0011 | Брусочки необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,034 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,091 |
| 02.2.04.03-0003 | Смесь песчано-гравийная природная | м ³ | II |
| 02.2.05.04-1862 | Щебень М 1000, фракция 80(70)-120 мм, группа 2 | м ³ | II |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-048-01 |
|-----------------|---|----------|--------------|
| 08.1.01.02-0001 | Конструкции габионные матрасно-тюфячные из оцинкованной сетки из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения | т | П |

Таблица ГЭСН 30-08-049 Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу плавкраном

Состав работ:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов для приготовления цилиндрических габионов.
02. Устройство подмостей для тележек и людей.
03. Резка сетки.
04. Изготовление цилиндрических габионов.
05. Изготовление поддонов для заполнения габионов щебнем и перевозки их к берегу.
06. Сортировка гранитного щебня.
07. Заполнение конструкций из цилиндрических габионов щебнем.
08. Перевозка цилиндрических габионов к месту погрузки на баржу.
09. Погрузка цилиндрических габионов и геотекстиля плавкраном на баржу.
10. Швартовка плавкрана.
11. Устройство фильтра из геотекстиля.
12. Заготовка кольев и укрепление ими геотекстиля в воде.
13. Устройство основания из цилиндрических габионов.

Измеритель: м³
30-08-049-01 Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу краном

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-049-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 25,07 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,21 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.05-085 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м ³ | маш.-ч | 0,04 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,02 |
| 91.06.03-045 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т) | маш.-ч | 1,98 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,08 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,03 |
| 91.14.03-002 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 4,4 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00012 |
| 08.3.03.05-0015 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 2,2 мм | т | 0,00119 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,0096 |
| 11.1.03.03-0011 | Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,0068 |
| 11.1.03.05-0077 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25 мм, сорт III | м ³ | 0,0021 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,0173 |
| 02.2.05.04-1862 | Щебень М 1000, фракция 80(70)-120 мм, группа 2 | м ³ | П |
| 08.1.02.17-0021 | Сетка двойного кручения с шестиугольными ячейками из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2,7 мм, размер ячейки 60x100 мм | м ² | П |

Таблица ГЭСН 30-08-050 Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу краном

Состав работ:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов для приготовления цилиндрических габионов.
02. Устройство подмостей.
03. Резка сетки.
04. Изготовление цилиндрических габионов.
05. Изготовление поддонов для заполнения габионов щебнем и перевозки их к берегу.
06. Сортировка гранитного щебня.
07. Заполнение конструкций из цилиндрических габионов щебнем.
08. Перевозка цилиндрических габионов к месту погрузки на баржу.
09. Погрузка цилиндрических габионов и геотекстиля краном на баржу.
10. Устройство фильтра из геотекстиля.
11. Заготовка кольев и укрепление ими геотекстиля в воде.
12. Устройство основания из цилиндрических габионов.

Измеритель: м³
30-08-050-01 Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу краном

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-050-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 25,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,34 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.01.05-085 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м ³ | маш.-ч | 0,04 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,02 |
| 91.05.08-006 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,13 |
| 91.06.03-045 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т) | маш.-ч | 1,98 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,08 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,03 |
| 91.14.03-002 | Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 10 т | маш.-ч | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.12.05-1018 | Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м ² | м ² | 4,4 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,00012 |
| 08.3.03.05-0015 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 2,2 мм | т | 0,00119 |
| 11.1.03.01-0080 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV | м ³ | 0,0096 |
| 11.1.03.03-0011 | Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,0068 |
| 11.1.03.05-0077 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25 мм, сорт III | м ³ | 0,0021 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,0173 |
| 02.2.05.04-1862 | Щебень М 1000, фракция 80(70)-120 мм, группа 2 | м ³ | II |
| 08.1.02.17-0021 | Сетка двойного кручения с шестиугольными ячейками из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2,7 мм, размер ячейки 60x100 мм | м ² | II |

Таблица ГЭСН 30-08-051 Восстановление опор мостов методом инъектирования

Состав работ:

Для нормы 30-08-051-01:

01. Нанесение на тело опоры мест расположения скважин.
02. Бурение скважин с перестановкой бурового агрегата и установкой удлинителей.
03. Нагнетание воды в скважины.
04. Промывка скважин и продувка сжатым воздухом.
05. Установка штроб под вертикальные скважины.
06. Инъектирование скважин, заделка штроб и отверстий.
07. Транспортный плашкоут.
08. Плавающая платформа.
09. Плавучие подмости.

Для нормы 30-08-051-02:

01. Нанесение на тело опоры мест расположения скважин.
02. Бурение скважин с перестановкой бурового агрегата и установкой удлинителей.
03. Нагнетание воды в скважины.
04. Промывка скважин и продувка сжатым воздухом.
05. Установка анкеров.
06. Инъектирование скважин, заделка отверстий.
07. Транспортный плашкоут.
08. Плавающая платформа.
09. Плавучие подмости.

Измеритель: м³

Восстановление:

30-08-051-01 подводной части опор мостов методом инъектирования
30-08-051-02 надводной части опор мостов методом инъектирования

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-051-01 | 30-08-051-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 8,86 | 15,85 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 8,01 | 9,85 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.04.01-073 | Установки самоходные на гусеничном шасси для бурения вертикальных скважин, глубина бурения до 50 м | маш.-ч | 1,53 | |
| 91.04.01-074 | Установки для бурения отверстий диаметром до 400 мм | маш.-ч | | 0,62 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | | 0,01 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | 0,01 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-051-01 | 30-08-051-02 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | 0,01 | 0,06 |
| 91.05.06-012 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т | маш.-ч | 0,01 | 0,02 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч | 1,04 | 2,96 |
| 91.07.09-011 | Установки цементационные, производительность 4 м ³ /ч | маш.-ч | 0,14 | 0,18 |
| 91.16.01-007 | Электростанции передвижные, мощность 200 кВт | маш.-ч | 1,04 | 2,96 |
| 91.18.01-015 | Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 6,3 м ³ /мин | маш.-ч | 1,53 | 0,51 |
| 91.19.04-005 | Насосы для подачи воды, подача 160 м ³ /ч, напор до 30 м | маш.-ч | 1,39 | 5,9 |
| 91.20.11-012 | Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т | маш.-ч | 6,07 | 16,29 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.07.29-0111 | Пакля пропитанная | кг | 0,258 | 0,26 |
| 01.7.07.29-0171 | Смеси сухие ремонтные для бетона | кг | 7,98 | 7,85 |
| 01.7.08.05-0005 | Добавка пластифицирующая к цементу | кг | 0,22 | 0,22 |
| 02.3.01.02-1008 | Песок природный II класс, мелкий, круглые сита | м ³ | 0,073 | 0,074 |
| 03.2.02.09-0002 | Портландцемент специального назначения сульфатостойкий с минеральными добавками М500 (ЦЕМ II 42,5Н СС) | т | 0,11 | 0,11 |
| 04.3.01.09-0015 | Раствор готовый кладочный, цементный, М150 | м ³ | 0,001 | 0,001 |
| 05.1.05.16-0231 | Якорь железобетонный | м ³ | 0,014 | 0,014 |
| 07.2.05.01-0032 | Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы | т | 0,0001 | 0,0004 |
| 07.2.07.12-0011 | Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т | 0,003 | 0,013 |
| 07.2.07.12-0019 | Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т | 0,002 | 0,008 |
| 07.3.02.11-0021 | Конструкции мостовые инвентарные | т | 0,003 | 0,01 |
| 08.1.02.11-0023 | Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг | кг | 0,14 | 0,61 |
| 08.2.02.03-0064 | Канат двойной свивки ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 28 мм | 10 м | 0,031 | 0,13 |
| 11.1.02.05-0003 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт III | м ³ | 0,0004 | 0,001 |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 6,5 м | м ³ | 0,0011 | 0,0046 |
| 11.1.03.01-0075 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 2-6,5 м, толщина 40-60 мм, сорт II | м ³ | 0,00001 | 0,0001 |
| 11.1.03.06-0094 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | 0,00011 | 0,00011 |
| 11.1.03.06-0095 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | 0,001 | 0,004 |
| 11.2.13.04-0012 | Щиты из досок, толщина 40 мм | м ² | 0,03 | 0,113 |
| 14.4.02.04-0193 | Краска масляная готовая к применению для наружных и внутренних работ МА-15, темно-серая | т | 0,0000081 | 0,0000081 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпалы непропитанные для железных дорог, тип I | шт | 0,01 | 0,04 |
| 25.1.05.07-0011 | Рельсы старогонные, I группа | т | 0,0003 | 0,001 |
| 01.4.01.06 | Коронки | шт | П | |

Подраздел 8.13. УСИЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 30-08-070 Усиление железобетонных конструкций композиционными материалами на основе углеродных волокон

Состав работ:

Для нормы 30-08-070-01:

01. Разметка поверхности железобетонных конструкций под оклейку.
02. Снятие цементного молочка и снятие фаски с усиливаемой поверхности.
03. Обеспыливание усиливаемой поверхности.
04. Приготовление праймера.
05. Нанесение праймера на усиливаемую поверхность.
06. Приготовление шпатлевки на основе эпоксидной смолы.
07. Нанесение шпатлевки на основе эпоксидной смолы на усиливаемую поверхность.
08. Разметка и резка ламели.
09. Обезжиривание поверхности ламели.
10. Приготовление клеевого состава для ламели.
11. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность.
12. Нанесение клеевого состава на ламель.
13. Монтаж ламели на усиливаемую железобетонную конструкцию, включая прокатывание валиком и снятие излишков клеевого состава.
14. Разметка и резка холста на основе углеродных волокон.
15. Приготовление клеевого состава для холста.
16. Оклейка усиливаемой железобетонной конструкции холстом на основе углеродных волокон, включая прокатывание валиком.
17. Нанесение на холст второго слоя клеевого состава.

Для нормы 30-08-070-02:

01. Разметка поверхности железобетонных конструкций под оклейку.
02. Снятие цементного молочка и снятие фаски с усиливаемой поверхности.
03. Обеспыливание усиливаемой поверхности.
04. Приготовление праймера.
05. Нанесение праймера на усиливаемую поверхность.
06. Приготовление шпатлевки на основе эпоксидной смолы.
07. Нанесение шпатлевки на основе эпоксидной смолы на усиливаемую поверхность.
08. Разметка и резка ламели.
09. Обезжиривание поверхности ламели.
10. Приготовление клеевого состава для ламели.
11. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность.
12. Нанесение клеевого состава на ламель.
13. Монтаж ламели на усиливаемую железобетонную конструкцию, включая прокатывание валиком и снятие излишков клеевого состава.

Для нормы 30-08-070-03:

01. Разметка поверхности железобетонных конструкций под оклейку.
02. Снятие цементного молочка и снятие фаски с усиливаемой поверхности.
03. Обеспыливание усиливаемой поверхности.
04. Приготовление праймера.
05. Нанесение праймера на усиливаемую поверхность.
06. Приготовление шпатлевки на основе эпоксидной смолы.
07. Нанесение шпатлевки на основе эпоксидной смолы на усиливаемую поверхность.
08. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность.
09. Разметка и резка холста на основе углеродных волокон.
10. Оклейка усиливаемой железобетонной конструкции холстом на основе углеродных волокон, включая прокатывание валиком.
11. Нанесение на холст второго слоя клеевого состава.

Для нормы 30-08-070-04:

01. Разметка и резка ламели.
02. Обезжиривание поверхности ламели.
03. Приготовление клеевого состава для ламели.
04. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность.
05. Нанесение клеевого состава на ламель.
06. Монтаж ламели на усиливаемую железобетонную конструкцию, включая прокатывание валиком и снятие излишков клеевого состава.

Для нормы 30-08-070-05:

01. Разметка и резка холста на основе углеродных волокон.
02. Приготовление клеевого состава для холста.
03. Нанесение клеевого состава на усиливаемую поверхность.
04. Оклейка усиливаемой железобетонной конструкции холстом на основе углеродных волокон, включая прокатывание валиком.
05. Нанесение на холст второго слоя клеевого состава.

| | |
|--------------------|--|
| Измеритель: | м² (норма 30-08-070-01); 10 м² (нормы с 30-08-070-02 по 30-08-070-05) |
| | Усиление железобетонных конструкций: |
| 30-08-070-01 | композиционными материалами на основе углеродных волокон |
| 30-08-070-02 | ламелями на основе однонаправленных углеродных волокон в один слой |
| 30-08-070-03 | холстами на основе углеродных волокон в один слой |
| 30-08-070-04 | На каждый последующий слой композиционного материала добавлять: к норме 30-08-070-02 |

30-08-070-05

к норме 30-08-070-03

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-08-070-01 | 30-08-070-02 | 30-08-070-03 | 30-08-070-04 | 30-08-070-05 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 13,55 | 58,4 | 19,63 | 46,69 | 10,18 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 | 0,04 | 0,02 | | |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,04 | 0,02 | | |
| 91.21.22-638 | Пылесосы промышленные, мощность до 2000 Вт | маш.-ч | 0,21 | 1,44 | 1,13 | | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.20.08-0051 | Ветошь | кг | 0,05 | 0,5 | | | |
| 14.1.05.04-0102 | Клей двухкомпонентный на эпоксидной основе для высокопрочных холстов, компонент А | кг | 8,3552 | | 11,936 | | 11,936 |
| 14.1.05.04-0103 | Клей двухкомпонентный на эпоксидной основе для высокопрочных холстов, компонент В | кг | 2,8448 | | 4,064 | | 4,064 |
| 14.1.05.04-0104 | Клей двухкомпонентный на эпоксидной основе для композитных ламелей и стержней, компонент А | кг | 1,75 | 17,5 | | 17,5 | |
| 14.1.05.04-0105 | Клей двухкомпонентный на эпоксидной основе для композитных ламелей и стержней, компонент В | кг | 1,75 | 17,5 | | 17,5 | |
| 14.4.01.09-0601 | Праймер двухкомпонентный на эпоксидной основе для композитных материалов, компонент А | кг | 0,1725 | 1,725 | 1,725 | | |
| 14.4.01.09-0602 | Праймер двухкомпонентный на эпоксидной основе для композитных материалов, компонент В | кг | 0,0775 | 0,775 | 0,775 | | |
| 14.5.09.01-0001 | Ацетон технический, сорт I | т | 0,0032 | 0,0032 | | 0,0032 | |
| 14.5.11.09-0103 | Шпатлевка тиксотропная двухкомпонентная на основе эпоксидной смолы, компонент А | кг | 1,275 | 12,75 | 12,75 | | |
| 14.5.11.09-0104 | Шпатлевка тиксотропная двухкомпонентная на основе эпоксидной смолы, компонент В | кг | 0,425 | 4,25 | 4,25 | | |
| 01.7.07.05 | Ламели на основе однонаправленных углеродных волокон | м ² | 1,018 | 10,18 | | 10,18 | |
| 01.7.07.05 | Холсты тканые на основе однонаправленных высокопрочных углеродных волокон | м ² | 7,126 | | 10,18 | | 10,18 |
| 14.1.05.04 | Клей двухкомпонентный на эпоксидной основе для высокопрочных холстов | кг | 11,2 | | | | |

Раздел 9. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Подраздел 9.1. ПОДМОСТИ И ПИРСЫ

Таблица ГЭСН 30-09-001 Устройство деревянных подмостей для монолитной кладки опор, крыльев устоев, облицовки опор и ледорезов

Состав работ:

01. Изготовление, сборка и установка подмостей.
02. Разборка подмостей.

Измеритель: м³

30-09-001-01 Устройство деревянных подмостей для монолитной кладки опор, крыльев устоев, облицовки опор и ледорезов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-09-001-01 |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 11,9 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,09 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,56 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,5 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,03 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 1,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,00521 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-09-001-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | П |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | П |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | П |

Таблица ГЭСН 30-09-002 Устройство деревянных подмостей для сооружений пролетных строений

Состав работ:

01. Изготовление, сборка и установка рам.
02. Укладка прогонов, наката и настила с устройством подкосов и связей.
03. Разборка подмостей.

Измеритель: м³

Устройство деревянных подмостей для сооружений пролетных строений:

- 30-09-002-01 с деревянными прогонами
 30-09-002-02 со стальными прогонами
 30-09-002-03 пирсов

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-09-002-01 | 30-09-002-02 | 30-09-002-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 15,8 | 19,4 | 24,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,6 | 3,6 | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,12 | 1,71 | 1,63 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,09 | 0,02 | 1,59 |
| 91.05.06-007 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | | 1,66 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 2,0 | 2,0 | 3,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,00114 | 0,00173 | 0,00358 |
| 08.3.12.01-0071 | Балки двутавровые, сталь марки 18пс | т | | 0,014 | |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | | | 0,11 |
| 11.1.03.06-0091 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III | м ³ | | | 0,004 |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 6,5 м | м ³ | П | П | П |
| 11.1.03.06-0090 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II | м ³ | П | П | П |

Таблица ГЭСН 30-09-003 Стальные подмости и пирсы из инвентарных конструкций

Состав работ:

Для норм 30-09-003-01, 30-09-003-02:

01. Устройство площадки для сборки.
02. Сборка инвентарных конструкций.
03. Подъем рам и закрепление.
04. Укладка поперечных балок, настила, установка перил.
05. Установка неинвентарных металлоконструкций.

Для нормы 30-09-003-03:

01. Разборка настила, перил, поперечных балок.
02. Разборка металлических конструкций на блоки и марки.
03. Разборка неинвентарных металлоконструкций.

Измеритель: т

Сборка стальных подмостей и пирсов из инвентарных конструкций при высоте:

- 30-09-003-01 до 12 м
 30-09-003-02 свыше 12 м
 30-09-003-03 Разборка стальных подмостей и пирсов из инвентарных конструкций

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-09-003-01 | 30-09-003-02 | 30-09-003-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | | |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 31,7 | 32,2 | 9,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | | | | |
| | | чел.-ч | 1,11 | 1,25 | 1,39 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | |
| 91.05.06-008 | Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | 1,05 | 1,18 | 1,39 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,04 | 0,05 | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,01 | 1,01 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,002 | 0,002 | |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,003 | 0,003 | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0169 | 0,0165 | |
| 11.1.02.04-0031 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м | м ³ | 0,02 | 0,02 | |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 6,5 м | м ³ | 0,07 | 0,09 | |
| 11.1.03.01-0083 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III | м ³ | 0,002 | 0,002 | |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | 0,12 | 0,14 | |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | штг | 1,1 | 1,1 | |
| 25.1.04.03-0021 | Болты путевые для крепления рельсов с гайками, диаметр 22 мм | т | 0,005 | 0,004 | |
| 07.3.02.11 | Металлоконструкции инвентарные | т | II | II | |

Таблица ГЭСН 30-09-004 Опоры из шпальных клеток

Состав работ:

Для нормы 30-09-004-01:

01. Устройство шпальных клеток креплением скобами.

Для нормы 30-09-004-02:

01. Разборка шпальных клеток и уборка шпал.

Измеритель: 100 шт

30-09-004-01 Устройство опор из шпальных клеток

30-09-004-02 Разборка опор из шпальных клеток

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-09-004-01 | 30-09-004-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 41,1 | 36,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | | | |
| | | чел.-ч | 3,55 | 3,54 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,54 | 3,54 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,089 | |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип III | штг | 100 | |

Подраздел 9.2. НАПРАВЛЯЮЩИЕ КАРКАСЫ ДЛЯ ПОГРУЖЕНИЯ СВАЙ И СВАЙ-ОБОЛОЧЕК ПОД ОПОРЫ МОСТОВ

Таблица ГЭСН 30-09-007 Установка и снятие направляющих металлических каркасов для погружения свай и свай-оболочек

Состав работ:

Для нормы 30-09-007-01:

01. Изготовление, сборка, установка и разборка приспособлений для установки и снятия каркасов.

02. Доставка каркаса на плашкоуте к месту установки, закрепление плашкоута якорями и установка плашкоута с каркасами по осям опоры.

03. Опускание каркаса в воду.

04. Установка каркаса в проектное положение.

05. Забивка маячных стальных свай для крепления каркасов.

06. Извлечение каркаса и маячных свай из воды.

Для нормы 30-09-007-02:

01. Изготовление, сборка, установка и разборка приспособлений для установки и снятия каркасов.

02. Установка каркаса в проектное положение.

03. Забивка маячных деревянных свай для крепления каркасов.

04. Извлечение каркаса и маячных свай из воды и спиливание деревянных свай.

Измеритель: т
Установка и снятие направляющих металлических каркасов для погружения свай и свай-оболочек:
30-09-007-01 речных опор
30-09-007-02 береговых опор

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-09-007-01 | 30-09-007-02 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | |
| 1.1 | Средний разряд работы | чел.-ч | 29,5 | 3,84 |
| 2 | Затраты труда машинистов | | | |
| | | чел.-ч | 0,7 | 0,15 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.02.02-002 | Агрегаты копровые без дизель-молота на базе экскаватора с емкостью ковша 0,65 м ³ | маш.-ч | | 0,15 |
| 91.02.03-022 | Дизель-молоты 1,8 т | маш.-ч | | 0,15 |
| 91.05.08-007 | Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,56 | |
| 91.06.03-048 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 0,09 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,23 | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,25 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.3.01.01-0010 | Бензин-растворитель | кг | 0,08 | |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,24 | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0005 | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 13,0 | 2,0 |
| 01.7.15.06-0111 | Гвозди строительные | т | 0,01 | 0,002 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0008 | 0,006 |
| 08.1.02.20-0031 | Якорь адмиралтейский | шт | 0,014 | |
| 08.2.02.14-0011 | Канат спиральный ТК, конструкции 1х37(1+6+12+18), без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 н/мм ² и менее, диаметр 20 мм | 10 м | 0,4 | |
| 08.3.05.02-0011 | Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, углубленной плоскостности и повышенной точности прокатки, из углеродистой стали Ст0, толщина 9-12 мм | т | 0,002 | |
| 08.3.08.02-0001 | Уголок горячекатаный, марка стали Ст0, ширина полок 180-200 мм, толщина 11-30 мм | т | 0,004 | |
| 08.3.11.01-0091 | Швеллеры № 40, марка стали Ст0 | т | 0,003 | |
| 08.3.12.01-0071 | Балки двутавровые, сталь марки 18пс | т | 0,155 | |
| 11.1.02.06-0001 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 6,5 м | м ³ | 0,016 | |
| 11.1.02.06-0002 | Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 8,5 м | м ³ | | 0,06 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 0,26 | 0,24 |
| 11.1.03.05-0008 | Доска необрезная, лиственных пород (береза, липа), все ширины, толщина 45 мм и более, длина 2-3,75 м, сорт II | м ³ | 0,021 | |
| 11.2.11.08-0001 | Фанера строительная из утолщенного шпона, толщина 9 мм | м ³ | 0,0009 | |
| 23.5.02.02-0096 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 8 мм | м | 8,84 | |
| 25.1.01.04-0032 | Шпалы непитанные для железных дорог, тип II | шт | | 0,37 |

Подраздел 9.3. ПАКЕТНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ ДВУТАВРОВЫХ БАЛОК

Таблица ГЭСН 30-09-010 Изготовление пакетных пролетных строений из двутавровых балок

Состав работ:

01. Заготовка элементов пакетного пролетного строения.
02. Сборка конструкций.
03. Сварка.
04. Установка фасонки, болтов.
05. Грунтовка.
06. Снятие пакетных пролетных строений со стеллажей.

Измеритель: т
30-09-010-01 Изготовление пакетных пролетных строений из двутавровых балок

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-09-010-01 |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 32,1 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,1 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.07-003 | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 4,26 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,08 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,5 |
| 91.18.01-008 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность 11,2 м ³ /мин | маш.-ч | 0,5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,002 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 20,0 |
| 08.3.08.02-0045 | Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм | т | 0,04 |
| 08.3.11.01-0055 | Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс | т | 0,04 |
| 08.3.12.01-0071 | Балки двутавровые, сталь марки 18пс | т | 0,96 |
| 11.1.03.01-0085 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I | м ³ | 0,05 |
| 11.1.03.06-0063 | Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 2-3,75 м, сорт III | м ³ | 0,02 |
| 14.4.01.01-0003 | Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00031 |
| 14.5.09.07-0030 | Растворитель Р-4 | кг | 0,06 |

Подраздел 9.4. ПОДВЕСНЫЕ ПАКЕТЫ ИЗ РЕЛЬСОВ

Таблица ГЭСН 30-09-013 Изготовление и установка подвесных пакетов из рельсов

Состав работ:

01. Разборка рельсо-шпальной решетки.
02. Раскладка шпал с креплением скобами для опоры подвесного пакета.
03. Сборка пакета с креплением рельсов к шпалам.
04. Разборка пакета.
05. Монтаж рельсового звена с заполнением шпальных ящиков балластом.

Измеритель: шт

Изготовление и установка подвесных пакетов из рельсов:

| | |
|--------------|---------------------|
| 30-09-013-01 | Р65 пролетом до 4 м |
| 30-09-013-02 | Р65 пролетом до 6 м |
| 30-09-013-03 | Р50 пролетом до 4 м |
| 30-09-013-04 | Р50 пролетом до 6 м |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-09-013-01 | 30-09-013-02 | 30-09-013-03 | 30-09-013-04 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 196 | 252 | 183 | 242 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 07.2.07.04-0014 | Конструкции сварные индивидуальные прочие, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | 0,15 | | | |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | | 0,2 | 0,14 | 0,19 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,063 | 0,072 | 0,063 | 0,072 |
| 11.1.03.01-0082 | Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II | м ³ | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,11 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы неопитанные для железных дорог, тип III | шт | 7 | 6,2 | 7 | 6,2 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | 1,17 | 1,87 | 0,93 | 1,48 |

Таблица ГЭСН 30-09-014 Изготовление подвесных пакетов из рельсов для перекрытия траншей шириной до 2 м

Состав работ:

01. Разборка рельсо-шпальной решетки.
02. Раскладка шпал с креплением скобами для опоры подвесного пакета.
03. Сборка пакета с креплением рельсов к шпалам.
04. Разборка пакета.
05. Монтаж рельсового звена с заполнением шпальных ящиков балластом.
06. Изготовление пакетов для перекрытия траншей шириной 2 м без их установки, которая учитывается нормами ГЭСН-2001-01 "Земляные работы".

Измеритель: т
 Изготовление подвесных пакетов для перекрытия траншей шириной до 2 м из рельсов:
 30-09-014-01 Р65
 30-09-014-02 Р50

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 30-09-014-01 | 30-09-014-02 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 5,36 | 6,63 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 2,6 | 2,6 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 07.2.07.12-0006 | Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,06 | 0,08 |
| 08.1.02.11-0001 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг | т | 0,0228 | 0,0288 |
| 25.1.01.04-0033 | Шпалы непитанные для железных дорог, тип III | штг | 1,5 | 2 |
| 25.1.05.07-0013 | Рельсы старогодные, 3 группа | т | 0,14 | 0,14 |

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 30.1

Нормы на доставку 1 т материалов, изделий и конструкций

| Наименование материалов и изделий | Код затрат | Наименование затрат | Ед. изм. | Количество | |
|--|---|--|----------|------------|--------------------------|
| | | | | на 1 км | на каждый последующий км |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Железнодорожным транспортом | | | | | |
| Сборные бетонные и железобетонные изделия массой до 15 т | 91.09.05-023 | Такелажник 5 разряда | чел.-ч | 0,28 | — |
| | | Такелажник 2 разряда | чел.-ч | 0,28 | — |
| | 91.05.07-004 91.09.03-035 11.1.03.03-0003 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 0,097 | 0,012 |
| | | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 0,292 | 0,012 |
| | | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 0,292 | 0,012 |
| Брусья необрезные, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 100-125 мм, сорт III | м ³ | 0,006 | — | | |
| То же, св. 15 до 25 т | 91.09.05-023 | Такелажник 5 разряда | чел.-ч | 0,452 | — |
| | | Такелажник 2 разряда | чел.-ч | 0,453 | — |
| | 91.05.07-004 91.09.03-035 11.1.03.03-0003 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 0,138 | 0,008 |
| | | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т | маш.-ч | 0,46 | 0,008 |
| | | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 0,46 | 0,008 |
| Брусья необрезные, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 100-125 мм, сорт III | м ³ | 0,011 | — | | |
| Металлоконструкции | 91.09.05-023 | Такелажник 4 разряда | чел.-ч | 0,28 | — |
| | | Такелажник 2 разряда | чел.-ч | 0,28 | — |
| | 91.05.07-003 91.09.03-035 11.1.03.03-0003 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 0,097 | 0,012 |
| | | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,292 | 0,012 |
| | | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 0,292 | 0,012 |
| Брусья необрезные, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 100-125 мм, сорт III | м ³ | 0,006 | — | | |
| Лесоматериалы | | | | | |
| | 91.09.05-023 | Такелажник 4 разряда | чел.-ч | 0,28 | — |
| | | Такелажник 2 разряда | чел.-ч | 0,28 | — |
| | 91.05.07-003 91.09.03-035 11.1.03.03-0003 | Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч | 0,097 | 0,012 |
| | | Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т | маш.-ч | 0,292 | 0,012 |
| | | Платформы широкой колеи 71 т | маш.-ч | 0,292 | 0,012 |
| Брусья необрезные, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 100-125 мм, сорт III | м ³ | 0,006 | — | | |
| Автомобильным транспортом. | | | | | |
| Сборные бетонные и железобетонные изделия массой до 15 т | 91.14.04-002 | Такелажник 4 разряда | чел.-ч | 0,204 | — |
| | | Такелажник 3 разряда | чел.-ч | 0,044 | — |
| | 91.14.05-002 | Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т | маш.-ч | 0,274 | 0,022 |
| Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 40 т | | маш.-ч | 0,274 | 0,022 | |

| Наименование материалов и изделий | Код затрат | Наименование затрат | Ед. изм. | Количество | |
|---|--------------|--|----------|------------|--------------------------|
| | | | | на 1 км | на каждый последующий км |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 91.05.09-005 | Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т | маш.-ч | 0,208 | — |
| Сборные бетонные и железобетонные изделия массой свыше 15 т до 25 т | 91.14.04-003 | Такелажник 4 разряда | чел.-ч | 0,324 | — |
| | | Такелажник 3 разряда | чел.-ч | 0,018 | — |
| | | Такелажник 2 разряда | чел.-ч | 0,306 | — |
| | | Тягачи седельные, грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 0,225 | 0,009 |
| | 91.14.05-002 | Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | 0,225 | 0,009 |
| | 91.05.09-005 | Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т | маш.-ч | 0,198 | — |
| Металлоконструкции | 91.14.04-003 | Такелажник 4 разряда | чел.-ч | 0,204 | — |
| | | Такелажник 3 разряда | чел.-ч | 0,044 | — |
| | | Такелажник 2 разряда | чел.-ч | 0,16 | — |
| | | Тягачи седельные, грузоподъемность 30 т | маш.-ч | 0,274 | 0,022 |
| | 91.14.05-002 | Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 40 т | маш.-ч | 0,274 | 0,022 |
| | 91.05.09-004 | Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 25 т | маш.-ч | 0,208 | — |
| Лесоматериалы | 91.14.02-004 | Такелажник 4 разряда | чел.-ч | 0,035 | — |
| | | Такелажник 3 разряда | чел.-ч | 0,035 | — |
| | | Такелажник 2 разряда | чел.-ч | 0,584 | — |
| | | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 0,433 | 0,018 |
| | 91.14.05-011 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т | маш.-ч | 0,433 | 0,018 |
| | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,38 | — |
| Сыпучие материалы (щебень, песок, гравий и другие). | 91.01.05-107 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,65 м3 | маш.-ч | 0,042 | — |
| | 91.14.03-003 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 0,052 | 0,01 |
| Бетоны, растворы | 91.14.03-003 | Подсобный рабочий – 1 разряда | чел.-ч | 0,308 | — |
| | | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т | маш.-ч | 0,21 | 0,01 |

Примечание.

В приложении 30.1 каждый неполный километр следует принимать за полный километр, как по графе «на 1 км», так и по графе «на каждый следующий км».

Приложение 30.2

Количество разгружаемых изделий за один вывоз

| № п.п. | Балки пролетных строений мостов, путепроводов длиной, м | | | Блоки опор массой, т | Кол-во разгружаемых изделий за один вывоз, шт. |
|--------|---|--------------|---------------|----------------------|--|
| | железобетонные | | металлические | | |
| | железнодорожные | автодорожные | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | — | св. 16 до 20 | — | — | 3 |
| 2 | св. 6 до 18 | св. 20 до 23 | св. 18 до 25 | св. 15 до 25 | 2 |
| 3 | св. 18 | св. 23 | св. 25 | св. 25 | 1 |

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 30

| №№ п/п | Условия применения | Шифр таблиц | Коэффициенты | | |
|-----------|---|-------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| | | | к нормам затрат труда рабочих | к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов | к нормам расхода материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3.1 | Выполнение работ в условиях непрерывающегося движения поездов Число поездов, проходящих в 1 сутки св. 13 до 36 св. 36 до 72 св. 72 до 112 св. 112 до 140 св.140 | все нормы | 1,15 1,4 1,7 2 2,3 | 1,15 1,4 1,7 2 2,3 | — — — — — |
| 3.2 | Работы, выполняемые с прекращением движения поездов, автомобильного транспорта или судов в «окно» установленной продолжительности | все нормы | 2 | 2 | — |
| 3.3 | Работы, выполняемые на одной половине проезжей части дороги при систематическом движении автомобильного или трамвайного транспорта по другой | все нормы | 1,2 | 1,2 | — |
| 3.4 | Монтаж конструкций на высоте более 25 м | все нормы | 1,1 | 1,1 | — |
| 3.5 | Укладка многоочковых водопропускных труб из гофрированного металла: двухочковых трехочковых | 30-07-011 | 2 3 | 2 3 | 2 3 |
| 3.6 | Продольная и поперечная передвижка двухпутных пролетных строений | 30-04-003, 30-04-004 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| 3.7 | Работы, выполняемые в усложненных производственных условиях. | все нормы | 1,15 | 1,15 | — |
| 3.8 | Производство работ в технологических укрытиях | все нормы | 1,1 | 1,1 | — |
| 3.9 | Увеличение расхода материалов при приготовлении бетона в построечных условиях для подводного бетонирования: | 30-08-045 | | | |
| | цемента | | — | — | 1,25 |
| | воды | | — | — | 1,15 |

Коэффициенты, учитывающие среднюю нормативную оборачиваемость стальных подмостей, пирсов из инвентарных конструкций и стальных перемещающихся подмостей из инвентарных конструкций

| Количество месяцев под нагрузкой | МИК | ИПРС |
|----------------------------------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 0,0614 | 0,0673 |
| 2 | 0,0729 | 0,0845 |
| 3 | 0,0843 | 0,1018 |
| 4 | 0,0958 | 0,1191 |
| 5 | 0,1072 | 0,1273 |

| Количество месяцев под нагрузкой | МИК | ИПРС |
|----------------------------------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 |
| 6 | 0,1094 | 0,1358 |
| 7 | 0,1182 | 0,1425 |
| 8 | 0,1225 | 0,16 |
| 9 | 0,1289 | 0,1833 |
| 10-11 | 0,1425 | 0,216 |
| 12 | 0,16 | 0,216 |
| 13-15 | 0,1833 | 0,265 |
| 16 | 0,216 | 0,265 |
| 17-18 | 0,216 | 0,3467 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ..... | 1 |
| II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ..... | 5 |
| III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ..... | 6 |
| Раздел 1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МОСТОВ И ТРУБ..... | 6 |
| Подраздел 1.1. ПОДУШКИ ПОД ФУНДАМЕНТЫ..... | 6 |
| Таблица ГЭСН 30-01-001 Устройство подушек под фундаменты опор мостов..... | 6 |
| Таблица ГЭСН 30-01-002 Устройство бетонных подушек под фундаменты при подводном бетонировании опор мостов..... | 6 |
| Таблица ГЭСН 30-01-003 Устройство перекрытия котлованов площадью до 20 м ² по креплению..... | 7 |
| Подраздел 1.2. ФУНДАМЕНТЫ ТРУБ И ОПОР МОСТОВ..... | 7 |
| Таблица ГЭСН 30-01-009 Устройство сборных фундаментов труб и опор мостов..... | 7 |
| Таблица ГЭСН 30-01-010 Устройство монолитных фундаментов труб и опор мостов..... | 7 |
| Таблица ГЭСН 30-01-011 Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах труб и опор мостов..... | 8 |
| Таблица ГЭСН 30-01-012 Устройство монолитного железобетонного ростверка под опоры эстакад, мостов и путепроводов в деревометаллической опалубке..... | 8 |
| Подраздел 1.3. ОПОРЫ МОСТОВ НА ГОТОВЫХ ФУНДАМЕНТАХ..... | 9 |
| Таблица ГЭСН 30-01-018 Сооружение сборных железобетонных опор мостов..... | 9 |
| Таблица ГЭСН 30-01-019 Заполнение ядра опор из контурных блоков бетоном..... | 11 |
| Таблица ГЭСН 30-01-020 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона на суше..... | 11 |
| Таблица ГЭСН 30-01-021 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона с плавсредств..... | 12 |
| Таблица ГЭСН 30-01-022 Армирование опор искусственных сооружений..... | 13 |
| Таблица ГЭСН 30-01-023 Бетонирование монолитных опор искусственных сооружений в деревометаллической опалубке приведенной площадью поперечного сечения до 15 м ² | 13 |
| Таблица ГЭСН 30-01-024 Устройство из монолитного железобетона подферменных площадок и прокладных рядов, крыльев устоев, тротуарных консолей..... | 14 |
| Таблица ГЭСН 30-01-025 Установка сборных железобетонных конструкций подферменников и ригелей на мостах под автомобильные и железные дороги..... | 15 |
| Таблица ГЭСН 30-01-026 Устройство облицовки опор мостов..... | 16 |
| Таблица ГЭСН 30-01-027 Разборка кладки опор мостов и труб..... | 16 |
| Раздел 2. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ..... | 17 |
| Подраздел 2.1. ОПОРНЫЕ ЧАСТИ..... | 17 |
| Таблица ГЭСН 30-02-001 Установка стальных опорных частей пролетных строений мостов..... | 17 |
| Таблица ГЭСН 30-02-002 Установка опорных частей пролетных строений мостов из полимерных материалов, резины и фторопласта..... | 17 |
| Подраздел 2.2. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ ПОД ОДИН ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ..... | 18 |
| Таблица ГЭСН 30-02-005 Установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов под один железнодорожный путь..... | 18 |
| Таблица ГЭСН 30-02-006 Установка на опоры двумя спаренными стреловыми кранами пролетных строений мостов под один железнодорожный путь..... | 19 |
| Таблица ГЭСН 30-02-007 Поперечная передвижка на расстояние до 10 м железобетонных пролетных строений под один железнодорожный путь..... | 20 |
| Подраздел 2.3. ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ..... | 20 |
| Таблица ГЭСН 30-02-014 Укрупнительная сборка составных балок железобетонных пролетных строений автодорожных мостов..... | 20 |
| Таблица ГЭСН 30-02-015 Установка на опоры пролетных строений автодорожных мостов..... | 21 |
| Таблица ГЭСН 30-02-016 Сборка из плитных элементов блоков коробчатых железобетонных пролетных строений автодорожных мостов на готовых подмостях..... | 24 |
| Таблица ГЭСН 30-02-017 Навесная сборка железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу..... | 25 |
| Таблица ГЭСН 30-02-018 Изготовление и натяжение арматуры при навесной сборке железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу..... | 26 |
| Таблица ГЭСН 30-02-019 Сборка и разборка плашкоутов для перевозки на плаву и установки на опоры балочных пролетных строений..... | 26 |
| Таблица ГЭСН 30-02-020 Сборка и разборка плавучих опор из неинвентарных элементов для перевозки на плаву и установки на опоры балочных пролетных строений..... | 27 |
| Таблица ГЭСН 30-02-021 Перевозка на плаву и установка на опоры металлических пролетных строений мостов..... | 27 |
| Таблица ГЭСН 30-02-022 Перевозка на плаву и установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов..... | 28 |

| | | |
|---|---|----|
| Таблица ГЭСН 30-02-024 | Устройство монолитных железобетонных элементов пролетных строений и монолитных плит сталежелезобетонных пролетных строений мостов и путепроводов..... | 30 |
| Таблица ГЭСН 30-02-025 | Устройство монолитных железобетонных пролетных строений мостов и путепроводов..... | 31 |
| Подраздел 2.4. СООРУЖЕНИЕ НЕРАЗРЕЗНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ ПЛИТНОРЕБРИСТОЙ КОНСТРУКЦИИ (ПРК)..... | | |
| Таблица ГЭСН 30-02-030 | Сборка и разборка стальных перемещающихся подмостей из инвентарных конструкций для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК)..... | 33 |
| Таблица ГЭСН 30-02-031 | Продольная надвигка инвентарных стальных перемещающихся подмостей для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК)..... | 33 |
| Таблица ГЭСН 30-02-032 | Монтаж неразрезных железобетонных блоков пролетных строений автодорожного моста плитно-ребристой конструкции (ПРК)..... | 34 |
| Таблица ГЭСН 30-02-033 | Натяжение арматуры на монтаже пролетных строений (ПРК)..... | 34 |
| Раздел 3. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПУТЕПРОВОДЫ И ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ..... | | |
| Подраздел 3.1. ПУТЕПРОВОДЫ ПОД АВТОМОБИЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ..... | | |
| Таблица ГЭСН 30-03-001 | Сооружение опор под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги..... | 35 |
| Таблица ГЭСН 30-03-002 | Установка пролетных строений путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги..... | 36 |
| Подраздел 3.2. ПУТЕПРОВОДЫ ПОД АВТОМОБИЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ЧЕРЕЗ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ..... | | |
| Таблица ГЭСН 30-03-008 | Сооружение промежуточных опор путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через автомобильные дороги..... | 36 |
| Подраздел 3.3. ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ..... | | |
| Таблица ГЭСН 30-03-012 | Сооружение железобетонных конструкций опор и лестничных сходов пешеходных мостов через железные дороги..... | 37 |
| Таблица ГЭСН 30-03-013 | Установка железобетонных пролетных строений пешеходных мостов через железные дороги..... | 38 |
| Раздел 4. СТАЛЬНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ..... | | |
| Таблица ГЭСН 30-04-001 | Установка кранами стальных пролетных строений мостов..... | 38 |
| Таблица ГЭСН 30-04-002 | Сборка стальных пролетных строений мостов навесным и полунавесным способом..... | 39 |
| Таблица ГЭСН 30-04-003 | Продольная передвигка однопутных стальных пролетных строений мостов по готовому основанию..... | 40 |
| Таблица ГЭСН 30-04-004 | Поперечная передвигка стальных пролетных строений мостов по готовому основанию на расстояние до 10 м..... | 42 |
| Таблица ГЭСН 30-04-005 | Подъем стальных пролетных строений мостов..... | 44 |
| Таблица ГЭСН 30-04-006 | Опускание стальных пролетных строений мостов..... | 44 |
| Таблица ГЭСН 30-04-007 | Укрупнительная сборка ортотропных плит..... | 44 |
| Таблица ГЭСН 30-04-008 | Конвейерно-тыловая сборка пролетных строений моста (на подмостях)..... | 45 |
| Таблица ГЭСН 30-04-009 | Надвигка пролетного строения моста методом скольжения..... | 46 |
| Раздел 5. ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ ПОД ЖЕЛЕЗНУЮ ДОРОГУ..... | | |
| Таблица ГЭСН 30-05-001 | Установка на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу железобетонных конструкций..... | 47 |
| Таблица ГЭСН 30-05-002 | Укладка мостового полотна под железную дорогу..... | 50 |
| Раздел 6. ДЕРЕВЯННЫЕ МОСТЫ..... | | |
| Таблица ГЭСН 30-06-001 | Устройство деревянных опор..... | 50 |
| Таблица ГЭСН 30-06-002 | Устройство деревянных пролетных строений мостов..... | 52 |
| Раздел 7. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ НА ГОТОВЫХ ФУНДАМЕНТАХ (ОСНОВАНИЯХ) И ЛОТКИ ВОДООТВОДНЫЕ..... | | |
| Подраздел 7.1. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КРУГЛЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ..... | | |
| Таблица ГЭСН 30-07-001 | Укладка лекальных блоков под звенья водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог..... | 53 |
| Таблица ГЭСН 30-07-002 | Укладка звеньев одночковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог..... | 53 |
| Таблица ГЭСН 30-07-003 | Укладка звеньев удлиняемых одночковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог..... | 54 |
| Таблица ГЭСН 30-07-004 | Укладка звеньев двухчковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог..... | 56 |
| Таблица ГЭСН 30-07-005 | Укладка звеньев удлиняемых двухчковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог..... | 57 |

| | | |
|--|--|----|
| Таблица ГЭСН 30-07-006 | Укладка звеньев трехчковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог | 58 |
| Таблица ГЭСН 30-07-007 | Укладка звеньев удлиняемых трехчковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог | 59 |
| Подраздел 7.2. ВОДОПРОПУСКНЫЕ ТРУБЫ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА | | 61 |
| Таблица ГЭСН 30-07-010 | Устройство гравийно-песчаной подготовки под водопропускные трубы из гофрированного металла | 61 |
| Таблица ГЭСН 30-07-011 | Укладка водопропускных труб из гофрированного металла | 61 |
| Таблица ГЭСН 30-07-012 | Укладка металлических гофрированных цельновитых водопропускных труб | 62 |
| Подраздел 7.3. ОГОЛОВКИ КРУГЛЫХ ВОДОПРОПУСКНЫХ ТРУБ | | 62 |
| Таблица ГЭСН 30-07-014 | Сооружение оголовков круглых водопропускных труб | 62 |
| Таблица ГЭСН 30-07-015 | Сооружение оголовков удлиняемых круглых водопропускных труб | 63 |
| Подраздел 7.4. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ | | 64 |
| Таблица ГЭСН 30-07-018 | Укладка звеньев одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог | 64 |
| Таблица ГЭСН 30-07-019 | Укладка звеньев удлиняемых одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог | 66 |
| Таблица ГЭСН 30-07-020 | Сооружение оголовков одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог | 68 |
| Таблица ГЭСН 30-07-021 | Сооружение оголовков удлиняемых одночковых и двухчковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог | 69 |
| Подраздел 7.5. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ БЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ | | 69 |
| Таблица ГЭСН 30-07-024 | Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог | 69 |
| Таблица ГЭСН 30-07-025 | Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог | 70 |
| Таблица ГЭСН 30-07-026 | Укладка плит перекрытия водопропускных бетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог | 70 |
| Таблица ГЭСН 30-07-027 | Укладка плит перекрытия водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб под насыпями железных и автомобильных дорог | 71 |
| Подраздел 7.6. ЛОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ВОДООТВОДНЫЕ | | 71 |
| Таблица ГЭСН 30-07-030 | Устройство железобетонных водоотводных лотков | 71 |
| Раздел 8. РАЗНЫЕ РАБОТЫ | | 72 |
| Подраздел 8.1. ПЕРИЛА НА МОСТАХ И ПУТЕПРОВОДАХ | | 72 |
| Таблица ГЭСН 30-08-001 | Установка стальных сварных перил на мостах и путепроводах | 72 |
| Таблица ГЭСН 30-08-002 | Установка железобетонных сборных перил на мостах и путепроводах | 73 |
| Таблица ГЭСН 30-08-003 | Установка деревянных перил на мостах и путепроводах | 73 |
| Подраздел 8.2. УСТРОЙСТВО ЛЕСТНИЧНЫХ СХОДОВ | | 74 |
| Таблица ГЭСН 30-08-006 | Устройство лестничных сходов на откосах насыпей и выемок | 74 |
| Подраздел 8.3. ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ | | 75 |
| Таблица ГЭСН 30-08-008 | Устройство подпорных стенок | 75 |
| Таблица ГЭСН 30-08-009 | Устройство подпорной стенки высотой до 4 м из монолитного железобетона в металлической опалубке с укладкой бетонной смеси автобетононасосом | 77 |
| Таблица ГЭСН 30-08-010 | Армирование грунтовых насыпей георешетками | 78 |
| Таблица ГЭСН 30-08-011 | Облицовка армогрунтовых насыпей модульными бетонными блоками | 78 |
| Подраздел 8.4. УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ С НАСЫПЬЮ | | 78 |
| Таблица ГЭСН 30-08-012 | Укладка переходных плит | 78 |
| Таблица ГЭСН 30-08-015 | Отсыпка конуса моста и части насыпи за обсыпным устоем из дренирующего грунта | 80 |
| Подраздел 8.5. ТРОТУАРЫ НА МОСТАХ И ПУТЕПРОВОДАХ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ | | 80 |
| Таблица ГЭСН 30-08-018 | Устройство тротуаров на мостах и путепроводах под автомобильные дороги | 80 |
| Подраздел 8.6. СМОТРОВЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ | | 81 |
| Таблица ГЭСН 30-08-021 | Устройство смотровых приспособлений для пролетных строений | 81 |
| Подраздел 8.7. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ МОСТОВ, ОПОР МОСТОВ И ТРУБ | | 82 |
| Таблица ГЭСН 30-08-023 | Устройство гидроизоляции проезжей части мостов под железную дорогу, опоры мостов и труб | 82 |
| Таблица ГЭСН 30-08-024 | Устройство гидроизоляции проезжей части металлического пролетного строения | 83 |
| Таблица ГЭСН 30-08-025 | Устройство водоотвода и гидроизоляции проезжей части на мостах под автомобильные дороги | 84 |
| Подраздел 8.8. ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ | | 85 |

| | | |
|---|--|-----|
| Таблица ГЭСН 30-08-030 | Устройство заполненного деформационного шва сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах | 85 |
| Таблица ГЭСН 30-08-031 | Устройство деформационного перекрытого шва со скользящим листом сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах..... | 86 |
| Таблица ГЭСН 30-08-032 | Установка деформационного шва | 87 |
| Подраздел 8.9. ДРЕНАЖ ЗА УСТОЯМИ МОСТОВ..... | | 87 |
| Таблица ГЭСН 30-08-033 | Устройство деформационных швов закрытого типа в проезжей части автодорожных мостовых сооружений | 87 |
| Таблица ГЭСН 30-08-037 | Устройство дренажа за устоями мостов | 88 |
| Подраздел 8.10. ОКРАСКА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ..... | | 89 |
| Таблица ГЭСН 30-08-040 | Окраска железобетонных пролетных строений мостов | 89 |
| Подраздел 8.11. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЕТОНА ДЛЯ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ В ПОСТРОЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ..... | | 89 |
| Таблица ГЭСН 30-08-045 | Приготовление бетона для искусственных сооружений в построечных условиях | 89 |
| Подраздел 8.12. УСТРОЙСТВО ГАБИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ | | 90 |
| Таблица ГЭСН 30-08-046 | Устройство оснований из цилиндрических габионов автопогрузчиком | 90 |
| Таблица ГЭСН 30-08-047 | Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов | 90 |
| Таблица ГЭСН 30-08-048 | Укрепление поверхности матрасно-габионными конструкциями | 91 |
| Таблица ГЭСН 30-08-049 | Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу плавкраном | 92 |
| Таблица ГЭСН 30-08-050 | Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу краном | 92 |
| Таблица ГЭСН 30-08-051 | Восстановление опор мостов методом инъектирования..... | 93 |
| Подраздел 8.13. УСИЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ..... | | 94 |
| Таблица ГЭСН 30-08-070 | Усиление железобетонных конструкций композиционными материалами на основе углеродных волокон..... | 94 |
| Раздел 9. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ | | 96 |
| Подраздел 9.1. ПОДМОСТИ И ПИРСЫ | | 96 |
| Таблица ГЭСН 30-09-001 | Устройство деревянных подмостей для монолитной кладки опор, крыльев устоев, облицовки опор и ледорезов | 96 |
| Таблица ГЭСН 30-09-002 | Устройство деревянных подмостей для сооружений пролетных строений | 97 |
| Таблица ГЭСН 30-09-003 | Стальные подмости и пирсы из инвентарных конструкций | 97 |
| Таблица ГЭСН 30-09-004 | Опоры из шпальных клеток | 98 |
| Подраздел 9.2. НАПРАВЛЯЮЩИЕ КАРКАСЫ ДЛЯ ПОГРУЖЕНИЯ СВАЙ И СВАЙ-ОБОЛОЧЕК ПОД ОПОРЫ МОСТОВ..... | | 98 |
| Таблица ГЭСН 30-09-007 | Установка и снятие направляющих металлических каркасов для погружения свай и свай-оболочек..... | 98 |
| Подраздел 9.3. ПАКЕТНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ ДВУТАВРОВЫХ БАЛОК | | 99 |
| Таблица ГЭСН 30-09-010 | Изготовление пакетных пролетных строений из двутавровых балок..... | 99 |
| Подраздел 9.4. ПОДВЕСНЫЕ ПАКЕТЫ ИЗ РЕЛЬСОВ..... | | 100 |
| Таблица ГЭСН 30-09-013 | Изготовление и установка подвесных пакетов из рельсов..... | 100 |
| Таблица ГЭСН 30-09-014 | Изготовление подвесных пакетов из рельсов для перекрытия траншей шириной до 2 м..... | 100 |
| IV. ПРИЛОЖЕНИЯ..... | | 102 |