СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-30-2022

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 применяется коэффициент, приведенный в п. 3.7 приложения 30.3. Применение коэффициента обосновывается ПОС.

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

Данный коэффициент применяется совместно с прочими корректирующими коэффициентами, так как он отражает влияние 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 обосновывается ПОС.

1.30.3. ГЭСН на земляные, свайные и другие работы, применяемые при строительстве мостов и труб и не вошедшие в сборник 30, применяются 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 применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.1 приложения 30.3.

Коэффициенты, учитывающие задержки в работе, связанные с движением поездов, применяются к ГЭСН на работы, выполняемые на глубине до 6 м от головки рельса на пути, по которому осуществляется непрекращающееся движение поездов и соседнем с ним (строящимся или перестраиваемого) 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 проектном положении или при монтаже попадает в указанную выше зону движения поездов, коэффициент применяется к объему всего блока или ко всем работам, выполняемым кранами, находящимися в этой зоне.

Коэффициент также применяется 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, определяются 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»), применяются 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, определяются дополнительно по соответствующим нормам табл. 30-08-121 и 30-08-122.

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

В нормах табл. 30-08-121 и 30-08-122 каждый неполный километр принимается 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 учитываются дополнительно по нормам табл. 30-08-121 и 30-08-122. 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 учитываются дополнительно по нормам табл. 30-08-121 и 30-08-122. Вес лесоматериала определяется 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 определяются по отдельному расчету в следующих случаях:

а) при использовании видов транспорта, не предусмотренных нормами табл. 30-08-121 и 30-08-122, 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 учитывается 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 определяются 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 принимается равным времени работы крана.

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

1.30.14. При определении затрат на установку пролетных строений консольными кранами на железнодорожном ходу дополнительно учитываются 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 учитываются 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, принимается по проекту организации строительства на основании сравнения вариантов с использованием кранов на железнодорожном ходу или с использованием специальных устройств.

1.30.18. Количество вызовов крана на железнодорожном ходу для разгрузки изделий определяется в проекте организации строительства, а одновременное количество разгружаемых изделий за один вызов крана принимается 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, принимается по приложению 30.2.

1.30.20. Затраты на изготовление, сборку и разборку монтажных траверс для работы крана учитываются 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 применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.4 приложения 30.3.

1.30.22. Затраты на вспомогательные конструкции, специальные устройства и приспособления (обустройства 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, учитываются 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 учитываются 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, исчисляются 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. Норма 30-02-005-02 на установку стреловыми кранами железобетонных пролетных строений длиной от 6 до 12 м применяется 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 учитываются 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 учитываются 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.) учитываются дополнительно.

Заполнение вертикальных пазов в стыках стенок учитывается 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 учитываются 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 не учтены и подлежат дополнительному учету 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 учитываются 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 определяются по нормам 30-04-001-02, 30-04-001-03.

1.30.38. По нормам табл. 30-04-003 и 30-04-004 определяются 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 учитываются дополнительно.

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

1.30.41. В нормах табл. 30-06-001 на устройство деревянных опор и ледорезов не учтены и подлежат дополнительному учету затраты на 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 применяются 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 заменяется 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 исчисляются 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 применяются 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 от источника их получения до строительной площадки и обратно, определяемые дополнительно на основании проектной документации;

на амортизацию за период их нахождения на объекте. Амортизация определяется на основании данных приложения 30.4 о коэффициентах нормативной оборачиваемости, зависящих от количества месяцев продолжительности каждого цикла монтажа, использования и демонтажа конструкций. 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 определяются 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.) учитываются 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 учитываются дополнительно.

1.30.51. Затраты на установку и изготовление механизмов смотровых приспособлений определяются 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 применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.2 приложения 30.3.

1.30.53. При отсутствии в ГЭСН сборника 30 нормы на демонтаж, затраты на разборку конструкций определяются в порядке, установленном методиками, необходимыми для определения сметной стоимости строительства.

1.30.54. Допускается замена кранов, предусмотренных нормами, 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 обосновывается ПОС. Затраты на эксплуатацию передвижных электростанций учитываются дополнительно согласно положениям методик, необходимых для определения сметной стоимости строительства.

1.30.57. Затраты по окраске металлоконструкций пролетных строений определяются по ГЭСН сборника 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии» с учетом коэффициентов, предусмотренных в ГЭСН сборника 30 (согласно ПОС). Расход лакокрасочных материалов определяется с увеличением расхода на 10 % с учетом работы на открытом воздухе. Все работы по подготовке поверхности к окраске определяются по ГЭСН сборника 13 дополнительно в соответствии с ПОС.

1.30.58. Внутривозвращательный транспорт габионных конструкций учтен в нормах табл. с 30-08-47 по 30-08-50.

1.30.59. Внутривозвращательный 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 учитываются 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 определяются 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 учитываются дополнительно.

1.30.64. Для обеспечения работы сварочных автоматов к нормам табл. с 30-04-007 по 30-04-009 дополнительно учитываются затраты на их электроснабжение согласно ПОС (отдельная линия электроснабжения или передвижная электростанция). В случаях использования ПЭС количество маш.-ч их эксплуатации принимаются 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, которая учитывается 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 принимается по проекту.

1.30.67. В нормах табл. 30-04-009 затраты на устройство шпальных клеток учитываются 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 добавляется норма 30-08-015-02 и уменьшается 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 строений 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.

1.30.72. Нормами табл. 30-08-026 не учтены работы по устройству выравнивающего (подготовительного) и защитного слоев. При необходимости их выполнения данные работы учитываются дополнительно по соответствующим нормам табл. 30-08-025.

Нормой 30-08-025-09 учтены затраты на устройство бетонного защитного слоя толщиной слоя 40 мм.

Нормами 30-08-025-10 и 30-08-027-01 не учтены работы на сверление отверстий, данные затраты определяются дополнительно по соответствующим нормам на сверление отверстий в железобетонных конструкциях.

1.30.73. Нормами 30-08-008-07, 30-08-008-08 учтены затраты по засыпке и трамбовке щебнем пазух внутри железобетонных блоков, между блоками, а также пространства между блоками и спланированной поверхностью земли на расстоянии до 350 мм от блоков. Затраты на засыпку грунтом пространства между спланированным откосом и подпорной стенкой учитываются по соответствующим нормам сборников ГЭСН на основании данных проекта.

1.30.74. В нормах с 30-08-041-01 по 30-08-041-05, кроме операций, указанных в составах работ, учтены перестановка инвентарных столиков, приставных лестниц и других средств подмащивания высотой до 2 м для выполнения работ на высоте до 4 м.

Нормами табл. 30-08-041 и 30-08-042 предусмотрено нанесение защитных покрытий в 1 слой. При выполнении систем многослойных защитных покрытий нормы увеличиваются кратно количеству нанесенных слоев.

1.30.75. В нормах с 30-08-101-01 по 30-08-101-07 учтены затраты на монтаж емкостей сборных ливневых очистных сооружений с установленными на заводе изготовителе техническими колодцами, при монтаже емкостей без технических колодцев, затраты на их установку определяются по норме 30-08-101-08.

В нормах с 30-08-101-01 по 30-08-101-07 на монтаж сборных ливневых очистных сооружений учтены затраты на монтаж одной емкости, в случае если проектом предусмотрены ливневые очистные сооружения, состоящие из нескольких емкостей, каждая емкость учитывается отдельно.

Затраты на подключение и прокладку подводящих и отводящих трубопроводов учитываются дополнительно по нормам сборника 23 «Канализация - наружные сети».

Загрузка фильтрующего материала в емкость очистного сооружения при необходимости учитывается дополнительно по нормам табл. 06-14-004 сборника 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные».

1.30.76. Затраты на устройство оснований под емкости очистных сооружений и колодцев из полимерных композиционных материалов учитываются дополнительно по нормам сборника 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные».

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

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

2.30.1. Объемы работ определяются 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 исчисляются 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 учитывается как объем работ по монтажу пролетных строений навесным и полунавесным способом. При этом дополнительно учитываются 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. исчисляются по проектному объему лесоматериалов в деле.

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

Дополнительно учитывается 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 надвижке 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.

2.30.12. Объемы работ по нормам 30-08-041-01, 30-08-041-03, 30-08-042-01 и 30-08-042-03 определяются из расчета общей площади устанавливаемых накладок монтажного стыка с одной стороны стыкуемых элементов в один слой. В случае применения фрикционных грунтовок, наносимых на поверхности под накладками, объемы работ определяются отдельно для каждого типа грунтового состава.

2.30.13. Объемы работ по окраске стальных пролетных строений исчисляются с учетом общей площади пролетного строения, без вычета площади монтажных стыков.

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ 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				
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	199	194	256
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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	8,06	7,06	10,02
4	МАТЕРИАЛЫ				
02.2.05.04	Щебень из плотных горных пород	м ³	139		111
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	м ³		110	55

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		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	285
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
91.19.08-009	Насосы, производительность 50 м ³ /ч, напор 32 м, мощность 8 кВт	маш.-ч	4,1
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00063
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	112
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	10,036
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	136
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,08
01.7.16.04	Опалубка инвентарная (амортизация)	компл	П
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м ³	112
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	1,15

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 неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	1,1
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	2,8
23.5.02.02-0090	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8 мм	м	6

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		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	128,62
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		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00059
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,075
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	П
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	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		
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	244
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	Пахла смоляная пропитанная	кг	20
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	8,6
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м3	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		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	255
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 30 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
91.19.08-009	Насосы, производительность 50 м ³ /ч, напор 32 м, мощность 8 кВт	маш.-ч	2,32
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00071
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	60
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,846
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м ²	64,9
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м ²	м ²	47,2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	25
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,102
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м ³	102
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0515
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м ³	0,97
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м ³	1,14
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м ³	1,37
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м ³	0,22

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		
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	48,4
4	МАТЕРИАЛЫ		
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,003
08.4.02.05-1000	Сетка арматурная сварная легкая из арматурной проволоки класса Вр-1, тип 4	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		
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	11,82
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
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,2
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	0,14
91.21.19-039	Ножницы электрогидравлические для резки арматуры, мощность 1,2 кВт	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	м3	0,04
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,139
01.7.06.14-0041	Ленты на тканевой основе ламинированные полиэтиленом с липким слоем с одной стороны для герметизации и изоляции, цвет серый, ширина 48 мм, толщина 0,18 мм	10 м	0,18
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м2	1,2
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,07
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	0,9
01.7.15.14-0183	Шурупы самонарезающие стальные оксидированные с потайной головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 5 мм, длина 45 мм	т	0,00007
01.7.16.04	Опалубка инвентарная (амортизация)	компл	П
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	1,02
05.2.02.24-0051	Подкладка бетонная, размеры 50x50x70 мм	шт	1,42857
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,00227
07.3.02.11-0101	Винты стальные стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм	т	0,0017
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,0004
08.3.08.02-0058	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина полки 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм	т	0,0005
08.4.03.03	Арматура	т	П
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м3	0,01
14.5.01.11-0401	Герметик нетвердеющий из синтетических каучуков, наполнителей и пластификаторов для герметизации стыков наружных стен зданий и сооружений	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
24.3.03.13-0044	Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR17, номинальный наружный диаметр 75 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	4,46

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-стенок 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 мЗ

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					
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	473			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч			789	476
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		644		
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 30 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч				24,48
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч			4,21	9,12
91.19.08-009	Насосы, производительность 50 м3/ч, напор 32 м, мощность 8 кВт	маш.-ч			10,64	1,35
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч			4,21	9,12
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т			0,00097	
01.7.03.01-0001	Вода	м3			82	10,4
01.7.07.29-0111	Пакля смоляная пропитанная	кг			21	21,3
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П	
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	6	0,42	0,2	9
05.1.02.05	Конструкции сборные железобетонные	м3	100	100	100	100
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	2	4	2	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т			0,002	
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт П	м3	0,3	0,3	3	
11.1.03.05-0076	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 25 мм, сорт П	м3			2	
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	50	90	24	24,27

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-01-018-05	30-01-018-06
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч		121
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	511	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	131,81	52,42
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	6,89	
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	80,27	
91.19.08-009	Насосы, производительность 50 м ³ /ч, напор 32 м, мощность 8 кВт	маш.-ч	14,7	
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	160,54	
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	92	
01.7.07.29-0111	Пакля смоляная пропитанная	кг	78	
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м ³	13	2,8
05.1.02.05	Конструкции сборные железобетонные	м ³	100	
05.2.02.01	Блоки бетонные	м ³		100
08.4.02.05-1000	Сетка арматурная сварная легкая из арматурной проволоки класса Вр-1, тип 4	т	0,19	
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	44	

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		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	160
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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	5,5
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	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	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 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			
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	386,4	
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч		330
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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч		9,85
91.19.08-009	Насосы, производительность 50 м ³ /ч, напор 32 м, мощность 8 кВт	маш.-ч	6,28	4,74
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч		9,85
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00107	0,00004
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	59	60,5
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,2152	
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м ²	43,18	65,59
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м ²	м ²	31,4	47,7
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	30	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,001
01.7.16.03-0021	Щит опалубки линейный, мелкощитовой, комбинированный, разборно-переставной, инвентарный, для опалубки стен, из стальных опалубочных профилей толщиной 2 мм, профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с палубой из ламинированной влагостойкой фанеры толщиной 18 мм, размеры 1200х400 мм	м ²	29	0,93
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м ³	102	102,5
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,14	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,357	0,002
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м ³	0,33	
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м ³	0,47	0,03

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			
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	442	
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч		353
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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч		9,85

91.19.08-009	Насосы, производительность 50 м3/ч, напор 32 м, мощность 8 кВт	маш.-ч	6,28	4,74
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч		9,85
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00107	0,00004
01.7.03.01-0001	Вода	м3	59	60,5
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,4388	
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м2	41,18	65,59
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	31,4	47,7
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	33	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,001
01.7.16.03-0021	Щит опалубки линейный, мелкощитовой, комбинированный, разборно-переставной, инвентарный, для опалубки стен, из стальных опалубочных профилей толщиной 2 мм, профилей перемычек толщиной 1,5 мм, с палубой из ламинированной влагостойкой фанеры толщиной 18 мм, размеры 1200х400 мм	м2	29	0,93
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	102	102
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,14	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,357	0,002
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,33	
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	0,47	0,03

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		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	53,59
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	6,06
91.21.19-011	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	2,67
91.21.19-039	Ножницы электрогидравлические для резки арматуры, мощность 1,2 кВт	маш.-ч	2,63
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,01
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,04
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,099
01.7.11.04-0014	Проволока порошковая для дуговой сварки	т	0,0028
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	4,2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,05
05.2.02.24-0051	Подкладка бетонная, размеры 50х50х70 мм	шт	57,14
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	кг	3,3
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,00611
08.3.08.02-0058	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм	т	0,039
08.3.11.01-1106	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 40У, № 40П	т	0,083
08.4.01.02	Детали закладные и накладные	т	П
08.4.03.03	Арматура	т	1,032
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,03

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: м3

30-01-023-01 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		
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	26,01
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 м3/ч	маш.-ч	0,66
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	1,11
91.14.01-003	Автобетоносмесители, объем барабана 6 м3	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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,6
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,01
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,0006
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,0004
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т	0,00014
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,0058
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,034
01.7.06.14-0041	Ленты на тканевой основе ламинированные полиэтиленом с липким слоем с одной стороны для герметизации и изоляции, цвет серый, ширина 48 мм, толщина 0,18 мм	10 м	0,18
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м2	0,31
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	2,3
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	0,23
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	11
01.7.16.04	Опалубка инвентарная (амортизация)	компл	П
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	1,02
04.3.01.12-0003	Раствор кладочный, цементно-известковый, М50	м3	0,0004
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,05
07.3.02.11-0101	Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм	т	0,0026
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,08
14.5.01.11-0401	Герметик нетвердеющий из синтетических каучуков, наполнителей и пластификаторов для герметизации стыков наружных стен зданий и сооружений	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
24.3.03.13-0044	Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR17, номинальный наружный диаметр 75 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	4,25

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 суше
 30-01-024-02 подферменных площадок, укладываемых с плавсредств
 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					
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч			952	
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч				1 441
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		548		
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	488			
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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	7,77	7,77	31,67	46,4
91.19.08-009	Насосы, производительность 50 м3/ч, напор 32 м, мощность 8 кВт	маш.-ч	1,44	1,44	5,87	8,55
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00078	0,00078	0,00236	0,00138
01.7.03.01-0001	Вода	м3	12,2	12,2	36,5	18,7
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м2	83	83	507	442
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	66,7	66,7	405,6	353,6
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,071	0,05
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	104	104	104	104
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,3		1,07	1,04
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м3		0,3		
07.3.02.11-0101	Винты стальные стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм	т				0,0035
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0545	0,0545	0,276	0,023
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	2,9	2,9	10,5	4
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	0,9	0,9	2,1	3,1
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,5	0,5	0,4	0,5

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				
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	615	366	
1-100-47	Средний разряд работы 4,7	чел.-ч			717
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
91.19.08-009	Насосы, производительность 50 м3/ч, напор 32 м, мощность 8 кВт	маш.-ч	0,69	2,16	
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00223	0,0013	0,00203
01.7.03.01-0001	Вода	м3	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	м3		0,21	3,08
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м3	100	100	100
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,211	0,121	0,191
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	5,65	3,26	5,12
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м3	3,53	2,03	3,19
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	4,25	2,5	3,89

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 подливка 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				
1-100-47	Средний разряд работы 4,7	чел.-ч			1 792
1-100-49	Средний разряд работы 4,9	чел.-ч	596	786,6	
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 переставные, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	1,09	24,7	24,74
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,22	
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч		30,86	15,66
91.21.19-027	Станки камнерезные универсальные	маш.-ч		4,11	
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00023	0,00064	
01.3.03.06-0003	Кислота соляная техническая	кг	48	48	48
01.7.07.29-0111	Пакля смоляная пропитанная	кг	22,7	19,2	24
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,067		
02.2.03.01	Камень бутовый марка 800	м3	П		
02.2.05.04	Щебень каменный	м3		П	
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	3,77	10,1	7,14
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т		0,49	
11.1.03.01-0068	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт IV	м3	0,1		
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	1,33	3,38	

13.2.01.01	Камень облицовочный криволинейный	м2	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 разобранной кладки в рабочей зоне.

Для нормы 30-01-027-02:

01. Разборка кладки.
02. Резка арматуры.
03. Уборка разобранной 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				
1-100-10	Средний разряд работы 1,0	чел.-ч			172
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	994	2 434	
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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	450	1 150	
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	900	2 300	
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3		5,52	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3		42,9	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т			0,001
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3			0,27

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			
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		25,1
1-100-49	Средний разряд работы 4,9	чел.-ч	6,47	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,94	1,08
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 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	м3	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	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	0,59
4	МАТЕРИАЛЫ		
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,03
07.3.02.08	Части опорные пролетных строений	т	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 железобетонных 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 железобетонных 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	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			278	297	
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч					195
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	46,9	57,6			
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, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	2,76	6,3				
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 880 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	6	6	10,38	10,38	10,38	
91.19.10-022	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные, подача до 320 м ³ /ч, напор до 50 м	маш.-ч			28,74	28,74		
4	МАТЕРИАЛЫ							
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00017	0,00017	0,00016	0,00019	0,00044	
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	4,5	6,2	9	9	9	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,011	0,011	0,011	0,016	0,021	
01.7.15.10-0063	Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА32, допустимая нагрузка 3,2 т	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	
05.1.01.01	Конструкции сборные железобетонные	шт	1	1	1	1	1	
08.3.05.02-0075	Прокат листовой горячекатаный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина 1200-3000 мм, толщина 25-60 мм	т			0,05	0,05	0,19	
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т	0,032	0,032	0,032	0,047	0,063	
11.1.02.01-0031	Лесоматериалы круглые лиственных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м ³	0,23	0,23	0,35	0,49	0,54	
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м ³	0,04	0,04	0,09	0,91	0,69	
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м ³	0,57	0,57	0,57	0,66	1,33	
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, 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	
25.1.04.04-0002	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм, с гайкой диаметром М24	т			0,012	0,012	0,012	
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	т			1,64	1,75	0,77	
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	шт			8,71235	8,71235	8,71235	
25.1.05.02-0002	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50	т			0,041	0,083	0,116	

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			
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	46,9	57,6
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, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	5,52	9,2
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 880 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	6	6
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00016	0,00016
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	4,5	6,2
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)	м3	0,09	0,13
05.1.01.01	Конструкции сборные железобетонные	шт	1	1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0016	0,0037
08.3.04.02-0003	Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм	т	0,032	0,032
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м3	0,23	0,23
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,04	0,04
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	0,57	0,57
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	3,45	6,9

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		
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	195
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, подача до 320 м3/ч, напор до 50 м	маш.-ч	78,49
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00022
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,011
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,02
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0282
08.3.05.02-0001	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 9-12 мм	т	0,041
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т	0,032
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,23
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,73
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	0,32
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,023
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	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

Укрупнительная сборка составных балок железобетонных пролетных строений автодорожных мостов длиной:

- 30-02-014-01 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				
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	140,36	236,64	293,48
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 30 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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м ³ , 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, подача до 320 м ³ /ч, напор до 50 м	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	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м ²	м ²	11	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
02.2.05.04-2090	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм	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
05.2.02.01-0051	Блоки железобетонные сплошные для стен подвалов, объем до 0,9 м ³ , бетон В7,5, расход арматуры до 50 кг/м ³	м ³	1,17	1,4	1,85
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,042	0,056	0,119
08.2.02.05-0040	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм ² , диаметр 12 мм	10 м	8,5	9,5	10,5
08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	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
08.4.03.01	Проволока арматурная из стали В-II	т	П	П	П
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т		0,004	0,005
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м ³	0,065	0,074	0,094

11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2	м3	0,2	0,27	0,41
14.2.04.03-0015	-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III Смола эпоксидная ЭД-20	т	0,003	0,004	0,006

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-шлюзовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 18 м
30-02-015-10	консольно-шлюзовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 21 м
30-02-015-11	консольно-шлюзовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 24 м
30-02-015-12	консольно-шлюзовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной до 33 м
30-02-015-13	консольно-шлюзовыми 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						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч				12,69	12,69
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	8,76	8,76	12,47		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,64	2,64	3,61	3,76	3,76
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 т	маш.-ч			2,35		1,34
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 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						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,0728	0,0728	0,0728	0,2964	0,2964
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1	1	1	4	4
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,003	0,003
05.1.03.16	Балки железобетонные	шт	1	1	1	1	1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,014	0,014	0,014	0,03	0,03
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м,	м3	0,042	0,042	0,042	0,19	0,19

11.1.03.06-0075	ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,066	0,066	0,066	0,2	0,2
-----------------	---	----	-------	-------	-------	-----	-----

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						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч				33,2	36,6
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		21	21		
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	16,6				
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,77	4,77	7,12	11,36	11,72
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.03-001	Краны консольно-шлюзовые, грузоподъемность 2х20 т	маш.-ч				3,01	3,37
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 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 30 т	маш.-ч	2,41	2,41	2,41	2,02	2,02
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, подача до 320 м3/ч, напор до 50 м	маш.-ч				0,71	0,71
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,2964	0,2964	0,2964		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4	4	4		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003	0,001	0,001
05.1.03.16	Балки железобетонные	шт	1	1	1	1	1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,03	0,03	0,03	0,098	0,098
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,21	0,21	0,21	0,92	1,06
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,2	0,2	0,2	0,15	0,15
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт				3,83	3,83
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т				0,009	0,009
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип П50	шт				0,65641	0,65641
25.1.05.02-0002	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного крепления, тип Д-50	т				0,046	0,046
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м				1,4	1,4

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						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	38,9	68,1	78,6		
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч				14,2	14,2
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 2х20 т	маш.-ч	3,37				
91.05.03-002	Краны консольно-шлюзовые, грузоподъемность 2х50 т	маш.-ч		4,07	4,07		

91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 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, подача до 320 м ³ /ч, напор до 50 м	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
05.1.03.16	Балки железобетонные	шт	1	1	1	1	1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,098	0,176	0,35	0,14	0,14
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м ³	1,2	2,61	3,24	0,1	0,1
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м ³	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	3,83	3,83	3,83		
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,009	0,009	0,009		
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	шт	0,65641	0,65641	0,65641		
25.1.05.02-0002	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50	т	0,046	0,046	0,046		
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м	1,4	1,4	1,4		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-02-015-16	30-02-015-17	30-02-015-18
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ				
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	14,2	24,2	24,2
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 30 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
05.1.03.16	Балки железобетонные	шт	1	1	1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,14	0,175	0,246
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м ³	0,1	0,1	0,1
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м ³	0,15	0,15	0,15

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-02-016-01	30-02-016-02
30-02-016-01	Сборка из плитных элементов блоков коробчатых железобетонных пролетных строений автодорожных мостов на готовых подмостях под:			
30-02-016-02	метропроезд			
	автопроезд			
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	702	295
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	Аппараты сварочные автоматические, сварочный ток до 1250 А	маш.-ч	49,1	
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	32,84	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч		6,93
91.21.19-031	Станки сверлильные	маш.-ч	7,85	
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	4,72	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	23,6	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	58,26	20,97
01.7.11.07-0042	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э60, диаметр 4 мм	т	0,03	0,01
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	550	180
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,011	0,011
01.7.15.10-0063	Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА32, допустимая нагрузка 3,2 т	шт	0,071	0,078
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т		1,3
07.3.02.03	Пролетные строения мостов стальные	м3	100	100
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,07	0,08
08.3.05.02-0075	Прокат листовой горячекатаный, марки стали СтЗсп, СтЗсп, ширина 1200-3000 мм, толщина 25-60 мм	т	0,95	
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т	0,03	
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	13	6,74
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	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	

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		
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	816
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 (деррик-краны), 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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	5,66
91.19.10-022	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные, подача до 320 м3/ч, напор до 50 м	маш.-ч	116,24
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.05.38-0101	Дибутилфталат технический, сорт I	т	0,0044

01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	15,86
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,06
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
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	м3	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)	м3	3,16
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	2,51
07.3.02.03	Пролетные строения мостов стальные	м3	100
08.2.02.16	Канаты арматурные	кг	443
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,026
08.3.08.02-0045	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм	т	0,03538
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	1,2
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
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, 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
25.1.04.04-0002	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм, с гайкой диаметром М24	т	0,002
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	шт	1,55151
25.1.05.02-0002	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50	т	0,024
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м	2,1

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		
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	134
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 (деррик-краны), 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 на дизельном топливе передвижные, объем бака 0,5 м3	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, подача до 320 м3/ч, напор до 50 м	маш.-ч	30,08
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,78
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	6,07
01.3.04.02-0004	Масло дизельное моторное М-10ДМ	кг	1
01.3.05.10-0001	Графит измельченный	т	0,0003
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,13
08.2.02.16	Канаты арматурные	кг	1 020
08.2.02.16-0011	Канаты стальные арматурные	кг	0,27
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,0014
08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	т	0,08
10.3.01.05-0002	Порошок цинковый, марка ПЦ2	кг	30

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		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	974
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,24
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 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
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	36,67
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	3,8
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	160
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0161
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 100х10 мм	т	0,108
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 12У-24У, № 12П-24П	т	0,03
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т	0,009
11.1.02.04-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород (ель) неокоренные, длина 4,5-6,5 м, диаметр 16-24 см, сорт II-III	м ³	0,87
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м ³	3,94
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	6
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	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		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	910
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
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	П

Таблица ГЭСН 30-02-021 Перевозка на плавку 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				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	1 996	2 277	1 989
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,29	0,43	0,58
91.19.08-015	Насосы, производительность 200 м ³ /ч, напор 25 м, мощность 22 кВт	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
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1	1	1
01.7.19.09-0024	Рукав резинотканевый напорный для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²), внутренний диаметр 32 мм	м	4,67	7	9,6
05.2.02.01-0051	Блоки железобетонные сплошные для стен подвалов, объем до 0,9 м ³ , бетон В7,5, расход арматуры до 50 кг/м ³	м ³	10,7	13,3	16
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,83	0,86	0,96
07.3.02.11	Бакены	шт	8	8	8
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,214	0,214	0,214
08.1.02.20-0031	Якорь Брюса адмиралтейский, масса 50 кг	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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм ² , диаметр 37 мм	10 м	16	18,3	22,9
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 100х10 мм	т	0,008	0,01	0,015
08.3.11.01-1106	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 40У, № 40П	т	0,043	0,064	0,086
08.4.03.03-0028	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-П, диаметр более 45 мм	т	0,01	0,015	0,02
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт П-П	м ³	0,91	1,37	1,82

11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,05	0,05	0,05
18.1.10.01-0156	Клапан проходной 15ч14бр, присоединение к трубопроводу фланцевое, номинальное давление 1,6 МПа, номинальный диаметр 100 мм	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
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м	2,9	2,9	2,9

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 плавку 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			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	644	243
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, мощности 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1	0,1
91.19.08-015	Насосы, производительность 200 м3/ч, напор 25 м, мощность 22 кВт	маш.-ч	6,39	6,11
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,02	0,012
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,1	0,06
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,1	0,1
01.7.19.09-0024	Рукав резиноканевый напорный для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см2), внутренний диаметр 32 мм	м	3,03	1,59
05.2.02.01-0051	Блоки железобетонные сплошные для стен подвалов, объем до 0,9 м3, бетон В7,5, расход арматуры до 50 кг/м3	м3	4,07	2,15
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,04	0,02
07.3.02.11	Бакены	шт	1,9	1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,067	0,0238
08.1.02.20-0031	Якорь Брюса адмиралтейский, масса 50 кг	шт	0,04	0,02
08.2.02.05-0043	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 15 мм	10 м	6,7	2,38
08.2.02.05-0045	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 37 мм	10 м	5	2,54
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 100х10 мм	т	0,002	0,002

08.3.11.01-1106	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 40У, № 40П	т	0,019	0,01
08.4.03.03-0028	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-II, диаметр более 45 мм	т	0,004	0,002
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,28	0,2
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,02	0,01
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,03	0,02
18.1.10.01-0156	Клапан проходной 15ч14бр, присоединение к трубопроводу фланцевое, номинальное давление 1,6 МПа, номинальный диаметр 100 мм	шт	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
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м	0,9	0,4

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		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	28,74
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 м3/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
91.14.01-003	Автобетоносмесители, объем барабана 6 м3	маш.-ч	0,36
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,1
91.14.05-051	Цистерны прицепные, емкость 2,5 м3	маш.-ч	0,17
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,19
91.18.02-001	Станции компрессорные, давление 245 кПа (2,5 ат), производительность 40 м3/мин	маш.-ч	0,11
91.21.16-001	Пресс-ножницы комбинированные электрические, номинальное усилие 630 кН, мощность 5 кВт	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	м3	0,0082
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,06
01.7.03.01-0001	Вода	м3	1,34
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,3992
01.7.06.14-0041	Ленты на тканевой основе ламинированные полиэтиленом с липким слоем с одной стороны для герметизации и изоляции, цвет серый, ширина 48 мм, толщина 0,18 мм	10 м	0,42
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	23,9
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,78

01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	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
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	1,015
04.3.02.09-0940	Смеси сухие цементные грунтовочные сульфатостойкие для ремонта бетонных и железобетонных поверхностей	кг	0,294
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,0023
07.2.07.11-0004	Опора для трубопроводов подвижная стальная из горячекатаных профилей	т	0,0042
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	кг	1,4
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 12У-24У, № 12П-24П	т	0,0301
08.3.12.07-0001	Направляющие металлические для виброрейки (рельс-формы)	м	1,17
08.4.01.02	Детали закладные	т	П
08.4.03.03	Арматура	т	П
08.4.03.03-0035	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 20-22 мм	т	0,0066
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м3	0,0063
11.1.03.06-0123	Доска обрезная хвойных пород, сухая, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт I	м3	0,04
11.2.11.02-0011	Фанера бакелизированная марка ФБС, толщина 18 мм	м3	0,0194
11.3.03.15-1014	Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 40 мм	100 шт	0,173

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 каналообразователей.
03. Установка каналообразователей.
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. Иьецирование 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	Иньецирование 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					
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч		31,83		
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч				17,41
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч			49,29	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	21,61			

2	Затраты труда машинистов		чел.-ч	4,46	2,11	7,64	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 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, усилие 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 для нагнетания цементных растворов, давление 7 МПа, при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч					3,59
91.13.01-038	Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м ³	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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,49	0,55	0,08		
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м ³ /мин	маш.-ч	0,05				
91.19.10-001	Станции насосные гидравлические для привода гидравлических механизмов, давление до 50 МПа	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 гидравлические с электродвигателем, мощность 4 кВт	маш.-ч		0,95	0,36		
91.21.19-035	Станки для нарезки резьбы на трубах	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	Ленты герметизирующие, пароизоляционные бутилкаучуковые, дублированные нетканым материалом с двух сторон, с липким слоем с двух сторон и антиадгезионным покрытием, цвет бежевый, ширина 100 мм, толщина 1,5 мм	м				8,2	
01.7.06.03-0022	Ленты полиэтиленовые с липким слоем, прозрачные, ширина 50 мм, толщина 0,08 мм	м	2,3				
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м ²	1,76				
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,35	0,18	0,34		
01.7.12.05-1004	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 200 г/м ²	м ²	0,97				
01.7.15.02-0046	Болты анкерные с гайкой стальные фрикционные расклинивающиеся, с наружной резьбой М12, диаметр 20 мм, длина 110 мм	100 шт				0,04	
01.7.15.03-0043	Болты строительные анкерные с гайками	т	0,0001				
01.7.15.14-0163	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и прямым шлицем, остроконечные, диаметр 3,5 мм, длина 30-35 мм	кг	0,16				
01.7.16.04	Опалубка инвентарная (амортизация)	компл	П				
01.7.19.01-0031	Шланг бетоновода, диаметр 125 мм	м	0,003				
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м ³	0,016				
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
05.2.02.24-0051	Подкладка бетонная, размеры 50x50x70 мм	шт	8,82				
07.2.01.03-0032	Части закладные стальные разного назначения, масса до 4 т	т	0,00005			0,01	
07.3.02.11-0022	Тяга анкерная стальная, диаметр М42, длина 1000 мм, с двумя гайками М42 и квадратными шайбами М42	т	0,0011				
08.2.02.16	Канаты арматурные	кг				1 030	
08.3.01.02-0028	Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали СтЗсп, СтЗпс, № 20Б-60Б	т	0,0069				
08.3.03.06-0001	Проволока вязальная	кг		6,73	4,75		
08.3.05.02-0102	Прокат листовой горячекатаный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина 1200-3000 мм, толщина 14-24 мм	т	0,0001				

08.3.08.01-0025	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина большей полки 63-160 мм, толщина 5-6 мм	т	0,0008			
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 12У-24У, № 12П-24П	т	0,0025			
08.3.12.07-0001	Направляющие металлические для виброрейки (рельс-формы)	м	0,37			
08.4.01.01-0015	Анкер клиновидный стаканый, число канатов 19, марка АКС-19	компл				П
08.4.03.03	Арматура	т		1,024		
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), естественной влажности, длина 2-3,75 м, ширина 20-70 мм, толщина 80-100 мм, сорт III	м3	0,03			
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3				0,02
14.5.01.07-0134	Герметик однокомпонентный на силиконовой основе, нейтральный, универсальный	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, цвет белый	т				0,0001
18.1.10.01-0073	Клапан проходной 15кч33п, присоединение к трубопроводу муфтовое, номинальное давление 1,6 МПа, номинальный диаметр 20 мм	шт				2,58
18.1.10.01-0171	Вентиль, диаметр 32 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			
23.5.02.02-0055	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	м				47,9
24.3.01.03-0012	Трубы гладкие жесткие, легкие, из самозатухающего ПВХ, номинальный диаметр 20 мм	м				5,2
24.3.01.03-0014	Трубы гладкие жесткие, легкие, из самозатухающего ПВХ, номинальный диаметр 32 мм	м				1,4
24.3.05.13-0077	Седелка поворотная 360° электросварная с ответной нижней частью, ПЭ100, SDR11, диаметр 110х32 мм	шт				0,94
26.1.01.07-0001	Бобышка прямая БМ20	шт				9

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			

1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	12,5	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,94	0,15
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,15
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	0,91	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,48	
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1	
01.7.15.02	Болты высокопрочные	т	П	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,018	
01.7.16.05	Металлоконструкции подмостей	т	П	
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,016	
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	0,12	
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 путевые для скрепления рельсов, диаметр М27 длина 160 мм, 180 мм	т	0,00065	
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая, тип ПР65	шт	0,04328	
25.1.05.02-0002	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50	т	0,0038	
25.1.05.05-1005	Рельсы железнодорожные, тип Р65	м	0,3	

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 полиспадов.
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			
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	307	18,6
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)	м3	8,2	
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	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 клееных 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		
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	177
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,77

3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	11,87
91.06.01-004	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	30
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмокошесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м ³ , 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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	22,34
91.19.10-022	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные, подача до 320 м ³ /ч, напор до 50 м	маш.-ч	15
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, 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
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,052
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м ²	46,06
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 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
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м ³	4,3
04.1.02.02-0028	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м ³	1,42
07.3.02.03	Пролетные строения мостов стальные	м ³	100
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м ³	0,14
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м ³	0,24
14.2.04.03-0015	Смола эпоксидная ЭД-20	т	0,13

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		
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	60,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,74
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 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, подача до 320 м ³ /ч, напор до 50 м	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 1,5-4,5 кг	т	0,007
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,002
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 100х10 мм	т	0,08
08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	т	0,0707
08.4.03.01	Проволока арматурная из стали В-II	т	1,02
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м ³	0,198

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 аутригеры 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				
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	402	581	1 259
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 880 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч			23,56
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00085	0,00129	0,00242
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг			37
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П
04.3.01.12-0003	Раствор кладочный, цементно-известковый, М50	м3	1,7	2	3,4
05.1.02.05	Конструкции сборные железобетонные	м3	100	100	100
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 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
08.4.03.02	Горячекатаная арматурная сталь гладкая	т			П
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	3,1	5,2	9,8
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м3	1,2	1,3	2,4
11.2.11.04-0026	Фанера с наружными слоями из шпона березы, марка ФК, сорт II/II, шлифованная, толщина 9-10 мм	м3	0,1396	0,2945	0,456
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	24,3	25,6	28,4

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 аутригеры 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						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	7,3	7,31	12,7	16,6	21,6

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 880 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
4	МАТЕРИАЛЫ						
05.1.03.16	Балки железобетонные	шт	1	1	1	1	1
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,034	0,039	0,05	0,06	0,07
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	3,8	3,8	3	3	3

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 аутригеры и снятие с них.

02. Установка сборных элементов опор.

03. Омоноличивание элементов опор.

Для нормы 30-03-008-03:

01. Установка крана на аутригеры и снятие с них.

02. Установка сборных элементов опор.

03. Армирование швов 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				
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч			277
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	130	157	
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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч			5,84
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг			16
02.2.05.04	Щебень из плотных горных пород	м3	П	П	П
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	2,25	3,86	10,15
05.1.02.05	Конструкции сборные железобетонные	м3	100	100	100
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т			0,003
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т			0,27
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	18,42	19,32	25,38

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					
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	3,55			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч				7,84
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч			9,73	
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		5,4		
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,27	0,26	0,3	0,25
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	0,52	1,28	1,69	1,1
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 880 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,27	0,14	0,19	0,21
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч			0,47	0,33
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	т	0,009	0,01	0,011	0,01
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг			0,1	0,1
04.1.02.02-0028	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м3	0,002	0,003	0,003	0,05
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,04	0,05	0,06	0,12
05.1.02.05	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1		
05.1.07.28	Конструкции сборные железобетонные	м3			1	1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0003	0,0005		
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,011	0,011	0,012	0,013
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	0,3	0,5	1,13	0,75

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 аутригеры 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						
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	27,7	27,7	35,4	43,7	58,1
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, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	5,15	10,3	14,4	14,4	28,6
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 880 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						
05.1.03.16	Балки железобетонные	шт	1	1	1	1	1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
08.3.05.02-0001	Прокат листовой горячекатаный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина 1200-3000 мм, толщина 9-12 мм	т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, неопитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7

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				
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	17,3	230	273
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 880 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, подача до 320 м3/ч, напор до 50 м	маш.-ч		7,52	7,52
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т			0,00102
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т			0,44
07.3.02.04	Пролетные строения железнодорожных мостов	компл	1	1	1
07.3.02.11-0101	Винты стальные стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм	т		0,005	0,008

07.3.02.11-0121	Часть металлическая опорная унифицированная литая 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 1,5-4,5 кг	т	0,003		
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3			5,15
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, 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
25.1.04.04-0002	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм, с гайкой диаметром М24	т		0,02	0,028
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	т		1,19	0,95
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	шт		4,53519	1,05026
25.1.05.02-0002	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50	т		0,2244	0,1426

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					
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	29,8	25	23,6	20,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,25	10,49	10,14	10,17
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 (деррик-краны), 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 наклонные передвижные, высота 10 м	маш.-ч	0,89	0,83	0,8	0,88
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, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,66	1,53	1,52	1,09
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	0,25	0,25	0,33	0,31
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 550 кВт (750 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 рельсоверлильные, мощность 1,15 кВт	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 на дизельном топливе передвижные, объем бака 0,5 м3	маш.-ч	0,75	0,7	0,6	0,74
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	3,05	2,84	2,76	3,02
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	1,08	0,96	0,89	0,73

91.19.10-022	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные, подача до 320 м ³ /ч, напор до 50 м	маш.-ч	1,88	1,78	1,75	1,6
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	1,96	1,77	1,69	1,89
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг	0,66	0,66	0,66	0,66
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,456	0,3808	0,3776	0,2688
01.7.15.02	Болты высокопрочные	т	П	П	П	П
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001	0,001
01.7.19.09-0024	Рукав резиноканевый напорный 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 хлопчатобумажная цветная	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
02.3.01.02-1104	Песок природный для строительных работ I класс, средний	м ³	0,23	0,21	0,2	0,22
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т		0,01	0,01	0,004
07.3.02.03	Пролетные строения мостов стальные	т	1	1	1	1
07.3.02.11-0071	Подмости инвентарные стальные для каменщика, размер площадки 2400x5500 мм, высота до 1800 мм	т	0,02			
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0021	0,0016	0,0014	0,0019
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м ³	0,067	0,056	0,046	0,025
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м ³	0,023	0,012	0,022	0,012
14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	4	4	4	4
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	т	0,02	0,02	0,01	0,01

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						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	1 610	2 320	1 860	2 150	3 250
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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, 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, мощность 1,15 кВт	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, подача до 320 м3/ч, напор до 50 м	маш.-ч	87,36	92,56	97,48	103,26	115,61
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00402	0,00463	0,00182	0,00186	0,0029
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	6,03	6,05	19,34	24,12	24,28
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	30,13	30,26	96,68	120,6	121,42
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,9536	2,9536	3,692	3,692	4,4304
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	43	43	137	173	173
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	40	40	50	50	60
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	1,06	1,08	1,37	1,08	2,89
08.1.02.11-0001	Покówki из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 32 мм	10 м				9,7	11,1
08.3.05.02-0075	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 25-60 мм	т	0,15	0,15	0,48	0,6	0,6
08.3.08.02-0045	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полки 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм	т	0,34	0,54	0,9	1,49	4,94
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 12У-24У, № 12П-24П	т	0,42	0,42	1,34	1,69	1,69
08.3.12.01-1100	Балки двутавровые специальные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 18М-24М	т	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
11.1.03.01-0065	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I	м3	8,9	16,7			
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	11,3	6,24	8,45	8,62	14,2
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, 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
25.1.04.04-0002	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм, с гайкой диаметром М24	т	0,11	0,16	0,18	0,24	0,3

25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	т	8,72	11,3	13,2	17,5	22,4
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1P50	шт	62,06	78,17	91,9	122,93	158,14
25.1.05.02-0002	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления, тип Д-50	т	0,09	0,12	0,14	0,2	0,28

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						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	32,7	41,5	41,5	41,5	87,4
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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм ² , диаметр 32 мм	10 м				0,53	0,53
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, 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
25.1.04.04-0002	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм, с гайкой диаметром М24	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	т	0,74	1,11	1,11	1,48	1,48
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1P50	шт	4,17715	5,96736	5,96736	8,3543	8,3543

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					
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	567	648	911	117
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,78	0,78	0,78	
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,56	0,56	0,84	
91.19.10-022	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные, подача до 320 м3/ч, напор до 50 м	маш.-ч	43,06	51,89	150,89	
91.21.09-011	Молотки клепальные пневматические	маш.-ч	0,56	0,56	0,84	
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00059	0,00064	0,00081	0,00015
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	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,442	0,442	0,6656	
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,5	0,5	0,5	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	6	6	9	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0034	0,0034	0,02	
01.7.15.08-0025	Заклепки стальные с полукруглой головкой, диаметр 24 мм, длина 120-180 мм	т	0,004	0,004	0,006	
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,19	0,23	0,49	
07.3.02.11-0131	Шарнир стальной для мостовых пролетных строений	т	0,005	0,005	0,007	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 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., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 22,5 мм	10 м	1,87	1,87	1,87	
08.3.05.02-0075	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 25-60 мм	т	0,06	0,06	0,1	
08.3.08.02-0045	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм	т	0,07	0,07	0,07	
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 12У-24У, № 12П-24П	т	0,7	0,7	0,94	
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	0,58	0,66	0,79	
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	2,27	2,44	3,2	0,92
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	0,23	0,23	0,23	
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, 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	Накладки для железных дорог широкой колеи	шт	П	П	П	
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	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			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	142	198
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			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00015	0,00015
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0421	0,0421
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,92	0,92
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, 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
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	т	0,94	1,18

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

01. Устройство и разборка подвесного рештования.
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			
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	276	193
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, подача до 320 м ³ /ч, напор до 50 м	маш.-ч	15,86	9,12
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00005	0,00005
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового	т	0,69	0,74
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,018	0,0168
08.3.12.01-1100	Балки двутавровые специальные, марки стали СтЗсп, СтЗсп, № 18М-24М	т	0,26	0,24
11.1.03.05-0064	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II	м ³	0,28	0,26

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

01. Устройство и разборка подвесного рештования.
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			
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	157	160
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, подача до 320 м ³ /ч, напор до 50 м	маш.-ч	7,98	7,98
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00005	0,00005
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового	т	0,69	0,74
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,018	0,0168
08.3.12.01-1100	Балки двутавровые специальные, марки стали СтЗсп, СтЗсп, № 18М-24М	т	0,26	0,24
11.1.03.05-0064	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II	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 для установки накладок и устройства стыков ортотропных плит в местах их соединения при монтаже.
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		
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	18,44
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 на дизельном топливе передвижные, объем бака 0,5 м3	маш.-ч	0,13
91.17.04-011	Аппараты сварочные автоматические, сварочный ток до 1250 А	маш.-ч	2,03
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,89
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,66
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	2,47
91.21.19-039	Ножницы электрогидравлические для резки арматуры, мощность 1,2 кВт	маш.-ч	0,3
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,02
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,145
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,00006
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,99
01.7.11.04-0052	Проволока сварочная без покрытия СВ-08Г2С, диаметр 2 мм	кг	1,27
01.7.11.04-0072	Проволока сварочная без покрытия СВ-08Г2С, диаметр 4 мм	т	0,0042
01.7.11.06-0004	Флюс АН-348-А	кг	4,4
01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,35
01.7.15.02	Болты высокопрочные	т	П
01.7.17.05-0021	Карборунд	кг	0,5284
01.8.02.06-0071	Стекло листовое М1, номинальная толщина 4 мм	м2	0,0947
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3	0,09053
07.3.02.03	Пролетные строения мостов стальные	т	П
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 100x10 мм	т	0,004
10.2.02.04-0021	Листы горячекатаные из меди марка М2, толщина 11-25 мм	т	0,00053
12.2.03.11-0012	Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м2, толщина 0,2 мм	м2	0,5052
14.1.05.04-0106	Клей на эпоксидной основе двухкомпонентный, компонент А и В	т	0,00013
14.4.02.04-0223	Краска масляная МА-22, белила цинковые	т	0,00029

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

Состав работ:

01. Установка секций балок на стенд 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 для установки накладок и устройства стыков в местах их соединения при монтаже.
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		
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	9,52
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 на дизельном топливе передвижные, объем бака 0,5 м3	маш.-ч	0,04
91.17.04-011	Аппараты сварочные автоматические, сварочный ток до 1250 А	маш.-ч	1,31
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,17
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,91

91.19.10-001	Станции насосные гидравлические для привода гидравлических механизмов, давление до 50 МПа	маш.-ч	0,17
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	0,61
91.21.19-039	Ножницы электрогидравлические для резки арматуры, мощность 1,2 кВт	маш.-ч	0,15
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,2679
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,517
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,00004
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,498
01.7.11.04-0014	Проволока порошковая для дуговой сварки	т	0,00022
01.7.11.04-0052	Проволока сварочная без покрытия СВ-08Г2С, диаметр 2 мм	кг	0,8
01.7.11.04-0072	Проволока сварочная без покрытия СВ-08Г2С, диаметр 4 мм	т	0,00253
01.7.11.06-0004	Флюс АН-348-А	кг	2,6
01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,5
01.7.15.02	Болты высокопрочные	т	П
01.7.17.05-0021	Карборунд	кг	0,0264
01.8.02.06-0071	Стекло листовое М1, номинальная толщина 4 мм	м2	0,0541
02.3.01.07	Песок кварцевый	м3	0,0681
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,0023
07.3.02.03	Пролетные строения мостов стальные	т	1
08.3.05.02-0102	Прокат листовой горячекатаный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина 1200-3000 мм, толщина 14-24 мм	т	0,00035
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 100х10 мм	т	0,0028
08.3.08.02-0045	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина полка 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм	т	0,004
10.2.02.04-0021	Листы горячекатаные из меди марка М2, толщина 11-25 мм	т	0,00178
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м3	0,0054
12.2.03.11-0012	Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м2, толщина 0,2 мм	м2	0,1443
14.1.05.04-0106	Клей на эпоксидной основе двухкомпонентный, компонент А и В	т	0,00011
14.4.02.04	Краски на масляной основе	т	0,0098
14.4.02.04-0223	Краска масляная МА-22, белила цинковые	т	0,0001

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			
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч		80
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	400	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,45	
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, ход 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 на дизельном топливе передвижные, объем бака 0,5 м3	маш.-ч	0,05	
91.17.04-011	Аппараты сварочные автоматические, сварочный ток до 1250 А	маш.-ч	5,96	
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,03	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,07	

91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	1,35	
91.19.10-001	Станции насосные гидравлические для привода гидравлических механизмов, давление до 50 МПа	маш.-ч	590,43	218,5
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	0,73	
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	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	38,187	
01.7.11.04-0052	Проволока сварочная без покрытия СВ-08Г2С, диаметр 2 мм	кг	0,7	
01.7.11.04-0072	Проволока сварочная без покрытия СВ-08Г2С, диаметр 4 мм	т	0,0065	
01.7.11.06-0004	Флюс АН-348-А	кг	6,7252	
01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,31	
01.7.17.05-0021	Карборунд	кг	0,1099	
01.8.02.06-0071	Стекло листовое М1, номинальная толщина 4 мм	м ²	0,0425	
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м ³	0,03807	
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 100х10 мм	т	0,0183	
08.3.08.02-0058	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм	т	0,0284	
10.2.02.04-0021	Листы горячекатаные из меди 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 на эпоксидной основе двухкомпонентный, компонент А и В	т	0,00044	
14.4.02.04-0223	Краска масляная 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						
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч					1 120
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	2 820	1 400	606	1 030	
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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч					0,39
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч				66,91	
91.09.12-102	Станки рельсоверлильные, мощность 1,15 кВт	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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч					85,25
91.19.08-004	Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, мощность 4 кВт	маш.-ч				22,3	
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч					45,25
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч					40
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т				0,00566	
01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг					15

01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3		38,5			4,67
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3		192,31			23,34
01.7.03.01-0001	Вода	м3				27,36	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч				1,4768	
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м2				707,85	
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2				514,8	
01.7.15.02	Болты высокопрочные	т	П	П	П		П
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		370		20	
01.7.16.04	Опалубка инвентарная (амортизация)	компл				П	
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг					7
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3					2,58667
04.1.02.02	Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений	м3				104	
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3		5,64			
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м3					0,67
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	100	100			
05.1.08.06	Конструкции сборные железобетонные	м3			100		100
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т				0,077	
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	П
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3				0,94	
14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг					17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-05-001-06	30-05-001-07	30-05-001-08
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ				
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	650		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч		2 670	2 370
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 пневмокошечном ходу, грузоподъемность 30 т	маш.-ч		54,05	170,2
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмокошечные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,47	0,33
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	156		5
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	44,05	90,69	50,96
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч		50	50,96
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	40,1	40,69	
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т		0,00946	0,00421
01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг		16	9
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	4,06	4,6	5
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	20,31	23	25
01.3.05.38-0101	Дибутилфталат технический, сорт I	т			0,004
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		45,812	31,044
01.7.07.10-0001	Патроны для строительного монтажного пистолета	1000 шт		53,4	25,66
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	172	172	6
01.7.14.04-0011	Полиэтиленполиамин технический	т			0,008
01.7.15.02	Болты высокопрочные	т		П	П
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		620	420
01.7.15.07-0052	Дюбель-гвозди по бетону для монтажного пистолета, диаметр 3,05 мм, длина 60 мм	т		0,46	0,221

01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	7	8	5
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3		2,86	2
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	м3	2,8	0,87	0,55
05.1.08.06	Конструкции сборные железобетонные	м3	100	100	100
07.3.02.11-0101	Винты стальные стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм	т		1,62	1,1
08.3.05.02-0075	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 25-60 мм	т		0,17	0,91
08.3.08.02-0045	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм	т		1,34	1,48
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 12У-24У, № 12П-24П	т			0,37
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт П	м3		27	11,1
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт П	м3		22	10,7
14.2.04.03-0015	Смола эпоксидная ЭД-20	т			0,08
14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг		19	11

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 противоугонных 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		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	8 198
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, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	41,13
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 880 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	20
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,01715
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1 128,4
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10 900
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,21
08.3.08.02-0045	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм	т	57,4
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт П	м3	0,845
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт П	м3	103
14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	153
25.1.01.03	Брусья мостовые	м3	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, с 30-06-001-11 по 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						
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	17,93				
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч		47,52	34,01	34,01	20,6
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 рельсовые 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						
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,0002	0,00022	0,0002	0,00048	0,00019
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,006	0,004	0,004	0,005	0,006
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,7384	2,2152	2,9536	2,9536	1,4768
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10	30	40	40	20
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т					0,03
07.3.02.11-0001	Башмак стальной круглый и бугели для свай	кг	14	12	9	18	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,00403	0,0244	0,0317	0,0317	0,0513
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 100x10 мм	т	0,03		0,011		
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т	0,002	0,002			
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3		П		П	
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	П		П		П
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	П	П			П
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3			П	П	
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м3	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						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч				18,67	
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч					12,97
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	18,53	21,69	17,88		
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						
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00019	0,00018	0,00018	0,00019	0,00019
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,005	0,01	0,01	0,006	0,006
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,4768	2,9536	2,9536	0,7384	0,7384
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	20	40	40	10	10
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001
02.2.03.01	Камень бутовый марка 300	м3				П	П
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,03	0,03	0,03		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0508	0,00368	0,00308	0,00317	0,00993
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	П	П		П	П
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт П	м3	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-06-001-11	30-06-001-12
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-22	Средний разряд работы 2,2	чел.-ч	33,25	
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч		35,53
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			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00021	0,00022
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,012	0,006
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,4768	2,2152
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	20	30
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,002	0,002
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового	т		0,03
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,00618	0,00429
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	П	П
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт П	м3		П
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт П	м3	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						
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	35,64		16,57		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		42,4		24,2	

1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч					22,02
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						
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00021	0,00022	0,00019	0,0002	0,0002
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,004	0,004	0,004	0,008	0,006
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,7384	0,7384	0,1456	0,7384	2,2152
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10	10	2	10	30
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 1,5-4,5 кг	т	0,017	0,0231	0,0052	0,0459	0,0391
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3		П			
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	П		П	П	П
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3		П			
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3			П	П	П
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3			П	П	П

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			
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	1,94	1,5
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	Пакля смоляная пропитанная	кг	0,2	0,2
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,057	0,056
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м3	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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	13,22	10,23	7,89	6,57	7,18
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	3,83	3,23	2,54	2,06	1,75
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,05	0,028	0,016	0,013	0,009

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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	6,16	4,66	5,46	4,76	3,79
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,11	0,09	0,09	0,09	0,07
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	1,5	1,1	1,4	1,2	0,84
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,065	0,05	0,061	0,051	0,036
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,008	0,006	0,006	0,005	0,0036

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-002-11	30-07-002-12	30-07-002-13
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ				
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	4,55	3,58	3,3
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,07	0,09	0,07
4	МАТЕРИАЛЫ				

01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	1,32	1,03	0,83
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,053	0,041	0,033
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,007	0,003	0,0027

Таблица ГЭСН 30-07-003 Укладка звеньев удлиняемых 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 удлиняемых одноочковых 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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	14,56	11,2	9,72	8,1	7,9
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,12	0,15	0,11	0,1	0,09
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	4,4	3,3	2,59	2,1	2,21
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,13	0,11	0,095	0,076	0,082
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,038	0,021	0,014	0,011	0,009

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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	6,78	5,13	6,73	5,87	4,17
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,08	0,06	0,08	0,07	0,04
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	1,9	1,39	1,94	1,62	1,16

04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,07	0,051	0,07	0,06	0,042
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,0081	0,008	0,007	0,006	0,0041

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-003-11	30-07-003-12	30-07-003-13
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ				
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	5,6	4,41	3,63
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,07	0,06	0,04
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	1,65	1,29	1,04
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,06	0,045	0,037
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,0046	0,0036	0,003

Таблица ГЭСН 30-07-004 Укладка звеньев двухчковых 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 двухчковых 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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	10,23	10,1	8,4	9,7	8,29
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1	0,08
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная 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)	м3	0,7	0,9	0,75	0,91	0,78
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,075	0,06	0,05	0,04	0,03
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1

11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,028	0,016	0,0136	0,009	0,007
-----------------	---	----	-------	-------	--------	-------	-------

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					
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	6	7,74	6,78	5,1
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,07	0,08	0,07	0,06
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная 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)	м3	0,51	0,91	0,82	0,48
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,02	0,03	0,026	0,017
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,005	0,006	0,005	0,003

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-004-10	30-07-004-11
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	7,08	5,06
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,08	0,04
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	1,33	0,86
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3		П
04.1.02.02-0005	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений на сульфатостойких цементах, класс В12,5 (М150)	м3	1,05	
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,029	0,02
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,004	0,0028

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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	11,2	12,43	10,35	10,67	9,12
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1	0,08
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	3,46	2,59	2,15	2,21	1,77
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,05	0,052	0,043	0,044	0,035
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,02	0,014	0,012	0,009	0,008

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					
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	6,61	9,53	8,36	5,6
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,07	0,08	0,07	0,06
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	1,33	1,94	1,69	1,12
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,026	0,039	0,034	0,02
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,006	0,007	0,006	0,004

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-005-10	30-07-005-11
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	8,72	5,57
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,08	0,04
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	1,65	1,06
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,03	0,02
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,0046	0,003

Таблица ГЭСН 30-07-006 Укладка звеньев трехочковых 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: мЗ

Укладка звеньев трехочковых 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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	10,12	12,32	10,23	10,72	9,25
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1	0,09
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	3,23	2,55	2,04	1,75	1,54
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	мЗ	П	П	П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	мЗ	0,054	0,042	0,034	0,03	0,026
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	мЗ	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	мЗ	0,028	0,016	0,013	0,009	0,008

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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	6,68	9,67	8,37	5,64	9,3
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,07	0,08	0,07	0,06	0,07
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	1,15	1,4	1,24	0,87	1,33
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	мЗ	П	П	П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	мЗ	0,02	0,023	0,02	0,014	0,021
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	мЗ	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	мЗ	0,006	0,006	0,005	0,004	0,004

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-006-11	30-07-006-12
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	7	5,72
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,06	0,04
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	0,97	0,84
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,015	0,013
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,003	0,0027

Таблица ГЭСН 30-07-007 Укладка звеньев удлиняемых трехчочковых 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 трехчочковых 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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	11,13	13,55	11,2	11,76	10,18
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1	0,09
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пахла смоляная пропитанная	кг	3,3	2,59	2,07	2,21	1,94
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3		П	П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,044	0,037	0,03	0,032	0,028
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,02	0,014	0,011	0,009	0,008

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 1-100-35	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	7,35	10,63	9,21	6,2	10,23
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,23	3,32	2,88	1,89	3,28
3 91.05.06-007	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ 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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,07	0,08	0,07	0,06	0,07
4 01.2.03.03-0107	МАТЕРИАЛЫ Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	1,46	1,94	1,71	1,2	1,65
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,021	0,028	0,024	0,017	0,022
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,006	0,007	0,006	0,004	0,005

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-007-11	30-07-007-12
1 1-100-35	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	7,69	6,29
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,44	1,99
3 91.05.06-007	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	2,44	1,99
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,06	0,04
4 01.2.03.03-0107	МАТЕРИАЛЫ Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	1,21	1,02
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,017	0,014
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,003	0,003

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 1-100-29	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	1,84
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,71
3 91.05.06-007	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ 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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,22
4 02.2.04.03	МАТЕРИАЛЫ Смесь песчано-гравийная	м3	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				
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	14,5	15,4	18
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 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 МБ-50	т	0,04	0,081	0,121
01.3.01.08-0002	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00245	0,0033	0,005
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,5148	0,7072	1,1076
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	7	9,6	15
04.2.01.01-0046	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые, тип А, марка I	т	0,15	0,23	0,31
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,001	0,0014	0,002
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	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. Оклеенная 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					
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	1,21	1,72	1,81	2,22
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					
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
12.1.02.03-0196	Материал рулонный битумно-полимерный кровельный и гидроизоляционный, наплавляемый, основа полиэфирное волокно, гибкость не выше -15 °С, прочность не менее 400-600 Н, теплостойкость не менее 130 °С	м2	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
------------	----------------	---	---	---	---	---

Таблица ГЭСН 30-07-013 Монтаж сборной водопропускной трубы из гофрированного металла

Состав работ:

Для норм с 30-07-013-01 по 30-07-013-02, с 30-07-013-05 по 30-07-013-06:

01. Монтаж гофрированных листов с установкой болтов.
02. Двойная протяжка гаек с проверкой затяжки динамометрическим ключом.

Для норм 30-07-013-03, 30-07-013-04:

01. Контрольная сборка гофрированных листов с установкой болтов.
02. Демонтаж гофрированных листов после контрольной сборки.
03. Монтаж гофрированных листов с установкой болтов.
04. Двойная протяжка гаек с проверкой затяжки динамометрическим ключом.

Измеритель: м

Монтаж звеньев сборной водопропускной трубы из гофрированного металла:

30-07-013-01	диаметр 7 м
30-07-013-02	при изменении диаметра на 1 м добавлять или исключать
Монтаж звеньев сборной водопропускной трубы из гофрированного металла с контрольной сборкой:	
30-07-013-03	диаметр 7 м
30-07-013-04	при изменении диаметра на 1 м добавлять или исключать
Монтаж оголовков сборной водопропускной трубы из гофрированного металла:	
30-07-013-05	диаметр 7 м
30-07-013-06	при изменении диаметра на 1 м добавлять или исключать

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-013-01	30-07-013-02	30-07-013-03	30-07-013-04
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ					
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	83,24	15,71	130,59	25,05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,94	3,38	36,34	7,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,97	1,69	18,17	3,51
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	8,97	1,69	18,17	3,51
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	53,1	5,31	53,1	5,31
08.3.05.05	Сталь листовая оцинкованная	т	1,31	0,131	1,31	0,131

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-013-05	30-07-013-06
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	59,56	10,66
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,94	2,36
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,47	1,18
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	6,47	1,18
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	31,86	5,3
08.3.05.05	Сталь листовая оцинкованная	т	0,786	0,131

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	2х0,75 м
30-07-014-05	2х1 м

30-07-014-06	2х(1,25-2) м							
30-07-014-07	3х0,75 м							
30-07-014-08	3х1 м							
30-07-014-09	3х1,25 м							
30-07-014-10	3х(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							
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	6,12	3,94	2,79	4,49	4,17	
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	
4	МАТЕРИАЛЫ							
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пахла смоляная пропитанная	кг	1	1	0,4	0,3	0,35	
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3					П	
04.1.02.02-0005	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений на сульфатостойких цементах, класс В12,5 (М150)	м3			0,21			
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,01	0,012	0,05	0,04	0,04	
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1	1	1	1	
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3			0,001	0,001	0,001	

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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	3,86	3,54	4,61	4,28	4,14
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пахла смоляная пропитанная	кг	1	0,6	0,5	0,5	0,5
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П		П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,025	0,021	0,057	0,056	0,05
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,005	0,005	0,003	0,002	0,001

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	2х0,75 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							
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	6,73	4,33	3,44	4,94	3,72	
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	
4	МАТЕРИАЛЫ							
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	1	1	0,5	1,12	0,35	
04.1.02.02	Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений	м3			П		П	
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,021	0,017	0,05	0,04	0,04	
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1	1	1	1	
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3			0,001	0,001	0,001	

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						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	3,45	3,9	5,07	4,7	4,56
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	1	0,97	0,5	0,5	0,5
04.1.02.02	Смеси бетонные тяжелого бетона для гидротехнических сооружений	м3			П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,024	0,018	0,057	0,056	0,05
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Подраздел 7.4. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ 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.
04. Конопатка, заливка и расшивка швов.

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						
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	2,46				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч		6,06	5,95	6,32	5,38
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч		0,18	0,16	0,16	0,13
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	7,65	6	5	5	4
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,146	0,06	0,054	0,055	0,05
05.1.01.13	Плиты железобетонные	м3	1				
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3		1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3		0,01	0,009	0,008	0,007

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						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	5,27	4,55	4,22	4,96	4,14
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,16	0,13	0,11	0,15	0,12
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	5	4	3,5	4,3	3,7
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,055	0,05	0,04	0,054	0,046
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,006	0,005	0,004	0,005	0,004

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						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	3,53	4,93	4,01	3,02	3,19
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,09	0,12	0,1	0,09	0,08
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	3	4	3	2,3	2,4
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,033	0,05	0,04	0,03	0,033
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,003	0,004	0,003	0,002	0,002

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-018-16	30-07-018-17	30-07-018-18
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	2,59	2,96	2,41
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,07	0,07	0,06
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	1,9	2	1,8
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,027	0,035	0,027
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,002	0,0017	0,0013

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						
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	3,04				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч		7,47	6,54	6,94	5,91
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч		0,18	0,16	0,16	0,13
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	7,65	6	5	5	4
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,146	0,06	0,054	0,055	0,05
05.1.01.13	Плиты железобетонные	м3	1				
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3		1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3		0,01	0,009	0,008	0,007

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						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	6,5	5,6	4,65	6,12	5,1
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,16	0,15	0,11	0,15	0,12
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	5	4	3,5	4,3	3,7
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,055	0,05	0,04	0,054	0,046
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,006	0,005	0,004	0,005	0,004

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						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	3,88	5,42	4,41	3,33	3,51
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,09	0,12	0,1	0,08	0,08
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	3	4	3	2,3	2,4
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,033	0,05	0,04	0,03	0,033
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1	1	1

11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,003	0,004	0,003	0,002	0,002
-----------------	---	----	-------	-------	-------	-------	-------

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-019-16	30-07-019-17	30-07-019-18
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	2,84	3,25	2,64
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
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,07	0,07	0,06
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 смоляная пропитанная	кг	1,9	2	1,8
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,027	0,035	0,027
05.1.02.04	Звенья железобетонные водопропускных труб	м3	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,002	0,0017	0,0013

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						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	3,16	2,54	2,54	2,67	3,38
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	2	2	2	2	2
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,0024	0,0012	0,0011	0,0026	0,0012

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-020-06	30-07-020-07
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	3,19	2,37
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,11	0,11
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	2	2
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,05	0,05
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,001	0,0024

Таблица ГЭСН 30-07-021 Сооружение оголовков удлиняемых одноочковых и двухочковых 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 удлиняемых одноочковых и двухочковых 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						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	3,9	3,12	2,79	2,93	3,72
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	2	2	2	2	2
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1	1	1	1
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,0024	0,0012	0,0011	0,0026	0,0012

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-021-06	30-07-021-07
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	3,51	2,61
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,11	0,11
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	Пакля смоляная пропитанная	кг	2	2
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,05	0,05
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,001	0,0021

Подраздел 7.5. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ БЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ 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					
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	3,79	4,58		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч			4,42	3,9
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	т	0,005	0,005	0,005	0,005
01.7.07.29-0111	Пакля смоляная пропитанная	кг	2	2	2	2
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,18	0,18	0,17	0,12
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	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					
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	4,17	5,04	4,86	4,29
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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	т	0,005	0,005	0,005	0,005
01.7.07.29-0111	Пакля смоляная пропитанная	кг	2	2	2	2
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,18	0,18	0,17	0,12
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	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			
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	6,98	3,04
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 смоляная пропитанная	кг	1	0,5
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,12	0,06
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	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			
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	7,67	3,34
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 смоляная пропитанная	кг	1	0,5
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,12	0,06
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	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 междуспальных 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					
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	235	279	488	
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч				554
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,47	72,55	79,47	74,3
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.01.05-106	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3	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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,85	2,33	4,27	9,79
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	6,08	8,11	10,81	11,67
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	29,9	38	74,8	67,8
91.09.04-001	Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 1 т	маш.-ч	23,8	23,8	23,8	23,8
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 880 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 МБ-50	т	0,7	0,93	1,24	1,34
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т			0,00042	0,00047
01.3.01.08-0002	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0012	0,0016	0,0021	0,0023
01.7.07.29-0111	Пакля смоляная пропитанная	кг	45	56	75	87
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т			0,008	0,009
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ	м3	П	П	П	П
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	м3	П	П	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,07	0,093	0,125	0,158
05.1.01.10	Конструкции сборные железобетонные	м3	П	П	П	П
11.1.03.06-0076	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт IV	м3			2,18	2,43
14.4.03.03-0002	Лак битумный БТ-123	т	0,05	0,067	0,09	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-07-030-05	30-07-030-06
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	895	1 056
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	96,25	110
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.01.05-106	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м3	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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	22,67	30,5
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	18,43	21,82
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	121	156
91.09.04-001	Дрезины широкой колеи грузовые крановые универсальные, грузоподъемность крановой установки 1 т	маш.-ч	23,8	23,8
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 880 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 МБ-50	т	2,119	2,508
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00069	0,00081
01.3.01.08-0002	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0036	0,0043

01.7.07.29-0111	Пакия смоляная пропитанная	кг	134	157
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,013	0,0154
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ	м3	П	П
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	м3	П	П
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	0,236	0,276
05.1.01.10	Конструкции сборные железобетонные	м3	П	П
11.1.03.06-0076	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт IV	м3	3,58	4,22
14.4.03.03-0002	Лак битумный БТ-123	т	0,15	0,18

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		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	61
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,19
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,582
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,7
07.2.07.13	Конструкции стальные перил	т	1
14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	24
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,008

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		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	37,1
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	5
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	16
04.1.02.05-0011	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В30 (М400)	м3	0,003
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м3	1
08.3.04.02-0003	Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали Ст3сп, Ст3пс, диаметр 52-70 мм	т	0,16
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т	0,003
11.1.03.06-0076	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт IV	м3	0,018

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			
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч		352
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	193	
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			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,0005	0,00169
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,2152	8,84
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	30	120
01.7.15.06-0121	Гвозди стальные строительные, диаметр 1,6 мм, длина 50 мм	т	0,014	0,014
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3		П
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	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						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	13,7	11,6	8,23	12,93	11,3
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	2,74	2,33	1,54	2,65	2,27
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	5	4	3	4	4
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м3	0,08	0,15	0,06	0,08	0,06
05.1.07.28	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1	1	1	1
08.1.02.11-0001	Покówki из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,004	0,004	0,004	0,006	0,005

14.4.02.04-0142	Краска масляная 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
25.1.01.04-0012	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог узкой колеи, тип II, длина 1200 мм	шт	1,22	1,04	0,63	1,2	1,03

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						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	7,98	15,15	13,14	9,21	14,78
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 30 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
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,5	3,3	2,82	1,83	3,3
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	2	4	4	3	5
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м3	0,054	0,074	0,064	0,053	0,08
05.1.07.28	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1	1	1	1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,005				
14.4.02.04-0142	Краска масляная 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
25.1.01.04-0012	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог узкой колеи, тип II, длина 1200 мм	шт	0,61	1,32	0,78	0,78	
25.1.06.13	Накладки для железных дорог	шт		П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-006-11	30-08-006-12
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	2,81	1,8
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	4	3
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м3	0,07	0,054
05.1.07.28	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1
14.4.02.04-0142	Краска масляная 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
25.1.06.13	Накладки для железных дорог	шт	П	П

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.

Для норм 30-08-008-07, 30-08-008-08:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.

02. Установка железобетонных блоков краном.

03. Укладка пластин из геотекстиля между блоками.

04. Заполнение блоков и пространства за блоками щебнем с послойным уплотнением.

Для норм 30-08-008-09, 30-08-008-10:

01. Подача блоков и щебня краном.

Измеритель: м3 (нормы с 30-08-008-01 по 30-08-008-06); 100 шт (нормы с 30-08-008-07 по 30-08-008-10)

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

Устройство подпорных стенок высотой до 6 м из конструктивных (рамных) сейсмостойчивых железобетонных блоков:

30-08-008-07 2000x1000x1250 мм

30-08-008-08 1500x1000x1250 мм

На каждый 1 м изменения высоты подпорной стенки добавлять или исключать:

30-08-008-09 к норме 30-08-008-07

30-08-008-10 к норме 30-08-008-08

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-008-01	30-08-008-02	30-08-008-03	30-08-008-04	30-08-008-05
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч		4,95			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	22,4			2,85	2,27
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч			7,1		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,65	0,79	1,38	1,17	0,99
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		0,74			
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 т	маш.-ч	7,64		1,36	1,16	0,98
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,04	0,01		
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 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	0,01
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	т			0,016		
01.3.01.08-0002	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т			0,00206		
01.7.03.01-0001	Вода	м3				0,05	0,05
01.7.07.29-0111	Памятка смоляная пропитанная	кг				0,03	0,07
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00088	0,0014	0,05		
02.2.05.04-2090	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм	м3		0,37	0,064		
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3				П	

04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3		0,01	0,01	0,03	0,03
05.1.01.16	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1	1		
05.2.02.01	Блоки бетонные	м3				1	1
08.3.11.01-1100	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 5У-10У, № 5П-10П	т		0,012			
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т	0,0025				
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,02				
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,06		0,01		
25.1.01.05-0023	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог узкой колеи тип III, длина 1200 мм	шт	0,178	0,287	0,5		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-008-06	30-08-008-07	30-08-008-08	30-08-008-09	30-08-008-10
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч				7,27	5,53
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	14,9				
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч		191,64	163,65		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,38	85,33	69,93	3,42	2,6
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.01.05-105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч		19,44	14,59		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		51,5	43,97	3,42	2,6
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	3,35				
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,02				
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	2,24				
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	0,17				
91.08.09-502	Вибротрамбовки бензиновые, мощность до 4 кВт	маш.-ч		9,72	7,29		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01				
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч		14,39	11,37		
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	т	0,017				
01.7.12.05-1008	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 300 г/м2	м2		19,17	19,12		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0022				
02.2.05.04	Щебень	м3		304,99	228,85		
02.2.05.04-2090	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм	м3	0,22				
04.1.02.02-0028	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м3	1,04				
05.1.08.01-0271	Блок железобетонный для подпорных сейсмоустойчивых стенок, бетон В30, расход арматуры 46 кг/м3, размеры 1995x1000x1250 мм	шт		100			
05.1.08.01-0272	Блок железобетонный для подпорных сейсмоустойчивых стенок, бетон В30, расход арматуры 42 кг/м3, размеры 1496x1000x1250 мм	шт			100		
08.4.03.03	Арматура	т	П				
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,09				

11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,11				
25.1.01.05-0023	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог узкой колеи тип III, длина 1200 мм	шт	0,187				

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		
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	12,27
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 м3/ч	маш.-ч	0,54
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	0,89
91.14.01-003	Автобетоносмесители, объем барабана 6 м3	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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,48
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	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	Ножницы электрогидравлические для резки арматуры, мощность 1,2 кВт	маш.-ч	0,02
91.21.20-001	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 400 мм	маш.-ч	0,23
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,01
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,03
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т	0,00002
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,6765
01.7.06.14-0041	Ленты на тканевой основе ламинированные полиэтиленом с липким слоем с одной стороны для герметизации и изоляции, цвет серый, ширина 48 мм, толщина 0,18 мм	10 м	0,19
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м2	0,4
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,58
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	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	Опалубка металлическая (амортизация)	компл	П
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	1,02
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,001
05.2.02.24-0051	Подкладка бетонная, размеры 50x50x70 мм	шт	11,43
07.3.02.11-0101	Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм	т	0,001
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,00037

08.3.08.02-0058	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм	т	0,0011
08.3.11.01-1106	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 40У, № 40П	т	0,0042
08.4.03.03	Арматура	т	П
11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,016
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,016
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,004
11.2.11.02-0011	Фанера бакелизированная марка ФБС, толщина 18 мм	м3	0,001
14.2.05.06-0001	Состав полимерцементный	м3	0,0001
14.5.01.11-0401	Герметик нетвердеющий из синтетических каучуков, наполнителей и пластификаторов для герметизации стыков наружных стен зданий и сооружений	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
24.3.03.13-0044	Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR17, номинальный наружный диаметр 75 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	0,89

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		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	26,15
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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,13
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.7.12.07	Георешетка для армирования грунтов	м2	1 033,6
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	кг	53,75

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		
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	336,87
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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	44,26
91.08.09-001	Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	43,56
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м3	0,02
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	6,3
01.7.12.05	Геотекстиль	м2	П
01.7.15.02	Коннектор	шт	П
02.2.05.04	Щебень	м3	П
02.3.01.02-1104	Песок природный для строительных работ I класс, средний	м3	0,079

03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,02
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					
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	6,31	5,05	4,68	
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч				5,75
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, объем ковша 0,4 м3	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 30 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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,05	0,03	0,02	0,05
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.1.02.10-1020	Хризотил (асбест хризотилловый), группа 6, марки 6-55, 6-45, 6-40, 6-40М, 6-30, 6-20	т	0,006	0,005	0,005	0,006
01.2.01.02-0031	Битум нефтяной строительный изоляционный БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,023	0,022	0,022	0,02
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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	м2	1,73	1,73	1,73	
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	1,26	1,26	1,26	
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П	

04.1.02.02-0028	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м3				0,05
04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный, цементный, М25	м3	0,015	0,015	0,014	0,018
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м3	0,68	0,7	0,69	1
08.4.03.03	Сталь арматурная периодического профиля	т	П	П	П	
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т	0,003	0,003	0,003	
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,008	0,006	0,005	
12.1.02.12-0002	Пергамин кровельный, Г4	м2	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 двухкомпонентная строительного назначения, полисульфидная отверждающаяся	кг	0,2	0,2	0,2	0,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-012-05	30-08-012-06
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	4,55	3,24
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,32	0,24
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3	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 30 т	маш.-ч	0,23	
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,03	0,02
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.1.02.10-1020	Хризотил (асбест хризотилковый), группа 6, марки 6-55, 6-45, 6-40, 6-40М, 6-30, 6-20	т	0,005	0,004
01.2.01.02-0031	Битум нефтяной строительный изоляционный БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,02	0,01
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	т	0,03	0,02
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,004	0,003
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,01	0,01
04.1.02.02-0028	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В22,5 (М300)	м3	0,05	0,04
04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный, цементный, М25	м3	0,01	0,007
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м3	1	1
12.1.02.12-0002	Пергамин кровельный, Г4	м2	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 двухкомпонентная строительного назначения, полисульфидная отверждающаяся	кг	0,2	0,2

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					
1-100-17	Средний разряд работы 1,7	чел.-ч	33,76	3,01	54,45	0,98
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 самоходные комбинированные вибрационные, масса 7 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, вместимость цистерны 6 м3	маш.-ч	2,23		2,23	
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.03.01-0001	Вода	м3	6,87		6,87	
02.3.01.02	Песок	м3	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		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	783
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	68,31
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.2.03.03-0032	Мастика битумно-бутилкаучуковая холодная	т	0,572
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	47
01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	342,8
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м3	100
08.3.07.01-0042	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 40x4 мм	т	0,051
08.3.08.01-0004	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина большей полки 180-200 мм, толщина 11-16 мм	т	0,86
11.1.03.06-0076	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт IV	м3	0,13
14.2.06.03-0511	Жидкость гидрофобизирующая кремнийорганическая на основе этилгидросилоксановом полимере	т	0,051
14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	8,11
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,002

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 решетований.

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 решетований.

Измеритель: т

Устройство смотровых приспособлений для пролетных строений:

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-021-01	30-08-021-02
30-08-021-01	стальных			
30-08-021-02	железобетонных			
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	105	61,2
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 (деррик-краны), 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	2,92	5,53
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	2,84	0,37
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,0002	0,00011
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,1456	0,1456
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	4	8
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2	2
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,013	0,014
07.3.02.11	Металлоконструкции смотровых приспособлений	т	1	1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0291	0,014
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,28	0,14
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,25	0,16
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,5	0,26

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					
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	291			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч			60,5	17,3
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		91		
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
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 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 электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	37,57	4,32	2,85	
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.1.02.10-1022	Хризотил (асбест хризотилковый), группа 6К, марки 6К-45, 6К-30, 6К-20, 6К-5	т	0,47		0,16	0,08
01.2.01.01	Битум	т	П	П	П	П
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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		88,48	42,56
01.7.03.01-0001	Вода	м3	5	2	2	1
01.7.07.29-0111	Пакля смоляная пропитанная	кг		77		
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3	9,1	0,75	0,75	
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,2			
08.1.02.01-0040	Воронка водосточная чугунная квадратная с решеткой размерами 270х290х50 мм, размеры воронки 350х330х165 мм, внешний диаметр стакана 154 мм	шт	4,2			
08.4.02.06	Сетки из проволоки холоднотянутой	т	П			
12.2.03.11	Ткань стеклянная	100 м2	П	П		
14.4.03.03-0002	Лак битумный БТ-123	т	0,1		0,1	0,0284
23.6.01.01-0003	Трубы чугунные канализационные, длина 2 м, диаметр условного прохода 150 мм, толщина стенки 5 мм	м	8,4			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-023-05	30-08-023-06
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	73	12,7
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
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/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	м3	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:

Для нормы 30-08-024-01:

01. Приготовление битумной мастики.
02. Поверхностная обработка кварцевого щебня (кварцевого песка) катионоактивной 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.

Для нормы 30-08-024-02:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Обеспыливание поверхности.
03. Обезжиривание поверхности.
04. Грунтование поверхности вручную.
05. Нанесение гидроизоляции способом напыления.

Измеритель: 100 м2

- 30-08-024-01 Устройство обмазочной битумно-мастичной гидроизоляции проезжей части металлического пролетного строения
- 30-08-024-02 Устройство напыляемой битумно-латексной гидроизоляции проезжей части металлического пролетного строения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-024-01	30-08-024-02
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч		4,27
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	92,4	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,64	0,18
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,64	0,03
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	23,62	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,05
91.17.03-021	Печи нагревательные на дизельном топливе передвижные, объем бака 0,5 м3	маш.-ч	16,77	
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	15	0,1
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч		0,52
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.2.03.01	Вязущие полимерно-битумные	кг	П	
01.2.03.07	Эмульсия битумно-латексная гидроизоляционная антикоррозийная напыляемая	кг		543,24
01.2.03.05-0001	Праймер битумно-полимерный для подготовки (грунтования) изолируемой поверхности перед нанесением битумно-полимерных гидроизоляционных материалов	кг		30,75
01.2.03.07-0024	Эмульсия битумно-катионная ЭБДК Б	т	0,005	
01.3.01.08-0001	Топливо дизельное	т		0,0022
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т		0,0113
01.7.03.01-0001	Вода	м3		0,1154
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,938	
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м2	28	
01.7.20.08-0051	Вегошь хлопчатобумажная цветная	кг		4,75
02.3.01.07	Песок кварцевый	т	П	
14.2.03.02	Покрyтия защитные на основе эпоксидных смол	кг	П	
14.4.01.09	Грунтовки на основе эпоксидных смол	кг	П	
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,01	
14.5.09.11-0102	Уайт-спирит	кг		32,15

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.

Для норм с 30-08-025-05 по 30-08-025-08:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.

02. Очистка и промывка поверхности.
 03. Укладка бетонной смеси с приданием поверхности поперечного уклона.
 04. Уплотнение и заглаживание поверхности бетона.
 05. Уход за бетонной поверхностью.

Для нормы 30-08-025-09:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
 02. Укладка арматурной сетки.
 03. Укладка бетонной смеси.
 04. Уплотнение и заглаживание поверхности бетона.
 05. Уход за бетонной поверхностью.

Для нормы 30-08-025-10:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
 02. Разметка, резка труб.
 03. Установка чугунной трубки, воронки и решетки.
 04. Герметизация пазух.
 05. Переход к месту установки следующей трубки.

Измеритель: 100 м2 (нормы с 30-08-025-01 по 30-08-025-09); 100 шт (норма 30-08-025-10)

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
	Устройство выравнивающего слоя дорожной одежды на железобетонной плите проезжей части мостового сооружения толщиной:
30-08-025-05	до 40 мм
30-08-025-06	свыше 40 до 60 мм
30-08-025-07	свыше 60 до 80 мм
30-08-025-08	свыше 80 до 110 мм
30-08-025-09	Устройство защитного слоя дорожной одежды на железобетонной плите проезжей части мостового сооружения
30-08-025-10	Установка чугунных водоотводных трубок на железобетонной плите проезжей части мостового сооружения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-025-01	30-08-025-02	30-08-025-03	30-08-025-04	30-08-025-05
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч					19,04
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	133				
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч		110	123		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч				101	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,41	5,23	6,09	4,85	5,1
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	4,87
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 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	3
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 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	0,23
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	3,33	3,33	3,33	3,33	
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.1.02.10-1022	Хризотил (асбест хризотилковый), группа 6К, марки 6К-45, 6К-30, 6К-20, 6К-5	т	0,2	0,2	0,029	0,029	
01.2.01.01	Битум	т	П	П	П	П	
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 промышленное И-20А	л	168	168	24,64	24,64	
01.7.03.01-0001	Вода	м3	5	2,14	5	2,14	0,75
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м2	78,51	39,33	78,51	39,33	65,24
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	57,1	28,6	57,1	28,6	59,02
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	м3	0,2	0,2			

04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П	П	П
08.4.02.06	Сетки из проволоки холоднотянутой	т	П		П		
12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м2			240	240	
12.2.03.11	Ткань стеклянная	100 м2	П	П	П	П	
14.4.03.03-0002	Лак битумный БТ-123	т	0,052	0,052	0,052	0,052	
25.1.06.23	Трубки водоотводные	т	П	П	П	П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-025-06	30-08-025-07	30-08-025-08	30-08-025-09	30-08-025-10
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	27,86	34,59	44,92	24,96	
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч					30,85
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,67	9,72	12,85	4,4	4,1
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,44	9,49	12,62	4,09	0,9
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	4,63	5,75	7,5	2,25	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,31	1,1
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч					2,1
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0041	Мастика битумная герметизирующая	т					0,034
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,75	0,75	0,75		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч					2,97
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м2	65,24	65,24	65,24	65,24	
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	59,02	59,02	59,02	59,02	
01.7.17.06-0092	Круг отрезной плоский, размеры 230х3х22 мм	шт					5,883
04.1.02.04	Смеси бетонные тяжелого бетона для транспортного строительства	м3	П	П	П	П	
08.1.02.01	Воронка водосточная чугунная квадратная с решеткой, для сбора воды с мостового полотна	шт					100
08.3.03.06-0001	Проволока вязальная	кг				0,3156	
08.4.02.06	Сетки из проволоки холоднотянутой	т				П	
11.3.03.15	Фиксаторы пластиковые для обеспечения защитного слоя бетона	100 шт				7	
23.6.01.01-0003	Трубы чугунные канализационные, длина 2 м, диаметр условного прохода 150 мм, толщина стенки 5 мм	м					200

Таблица ГЭСН 30-08-026 Устройство гидроизоляции бетонных и железобетонных поверхностей проезжей части на мостах под автомобильные дороги способом напыления

Состав работ:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Обеспыливание поверхности.
03. Грунтование поверхности вручную.
04. Нанесение гидроизоляции способом напыления.

Измеритель: 100 м2

30-08-026-01 Устройство гидроизоляции бетонных и железобетонных поверхностей проезжей части на мостах под автомобильные дороги способом напыления: битумно-латексной эмульсией

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-026-01
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ		
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	3,66
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,18
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,1

91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,52
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.2.03.07	Эмульсия битумно-латексная гидроизоляционная антикоррозийная напыляемая	кг	543,24
01.2.03.05-0001	Праймер битумно-полимерный для подготовки (грунтования) изолируемой поверхности перед нанесением битумно-полимерных гидроизоляционных материалов	кг	51,25
01.3.01.08-0001	Топливо дизельное	т	0,0022
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,0113
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,1154

Таблица ГЭСН 30-08-027 Устройство дренажа на проезжей части мостовых сооружений

Состав работ:

Для нормы 30-08-027-01:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Резка полиэтиленовых труб.
03. Установка полиэтиленовых трубок с герметизацией пазух.
04. Укладка сетки из стекловолокна.

Для нормы 30-08-027-02:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Устройство опалубки из досок.
03. Разборка опалубки из досок.
04. Разметка и распил кирпича.
05. Устройство дренажных кирпичей.
06. Обертывание дренажных кирпичей геотекстилем.
07. Испытание дренажной системы.

Измеритель: 100 шт (норма 30-08-027-01); 100 м (норма 30-08-027-02)

30-08-027-01 Установка дренажных полиэтиленовых трубок на проезжей части мостов

30-08-027-02 Устройство дренажной системы из кирпичей на мостовых сооружениях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-027-01	30-08-027-02
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч		25,69
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	15,66	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,13	0,87
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,22
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,26
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	2	0,39
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.2.03.03-0041	Мастика битумная герметизирующая	т	0,094	
01.7.03.01-0001	Вода	м3		0,02
01.7.12.05-1002	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 150 г/м2	м2		8,12
01.7.21.01	Брикет из эпоксидно-щебеночного композита для сборных дренажных каналов	м		103
01.8.01.06-0001	Сетка из стекловолокна армирующая фасадная, размеры ячейки 4x4 мм, поверхностная плотность 165 г/м2	м2	1,02	
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м3		0,027
24.3.03.13-0003	Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR11, номинальный наружный диаметр 50 мм, толщина стенки 4,6 мм	м	П	

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			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	219	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		606
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
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,48	1,44
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч		26,68
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	19,49	18,2
91.08.11-011	Заливщики швов и трещин самоходные, объем бака до 480 л с компрессором для продувки трещин и швов	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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч		233,38
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	2,38	4,76
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.1.02.10-1022	Хризотил (асбест хризотилловый), группа 6К, марки 6К-45, 6К-30, 6К-20, 6К-5	т	0,165	0,154
01.2.01.02-0031	Битум нефтяной строительный изоляционный БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,71	0,664
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	т	0,989	0,927
01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг	15	11
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
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг		267
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м ²	м ²		11
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
08.3.04.02-0003	Прокат стальной горячекатаный круглый, марки стали СтЗсп, СтЗпс, диаметр 52-70 мм	т	0,448	0,44
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 100x10 мм	т		0,469
08.3.08.02-0045	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм	т		3,93
10.2.02.03-0011	Листы латунные, холоднокатаные, марка Л85, толщина 1 мм, размеры 600x1500(2000) мм	т	0,74	0,53
10.3.02.03-0004	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марка ПОС61	кг	0,23	0,18
11.1.03.06-0025	Доска обрезная лиственных пород (береза), естественной влажности, длина 4-6,5 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	м ²	230	216
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 °С	кг	430	610
14.5.09.01-0001	Ацетон технический, сорт I	кг	14,1	29,3

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		
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	42,8
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
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,44
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	1,8
91.08.11-011	Заливщики швов и трещин самоходные, объем бака до 480 л с компрессором для продувки трещин и швов	маш.-ч	0,32
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	13,28
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	0,32
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.1.02.10-1022	Хризотил (асбест хризотилковый), группа 6К, марки 6К-45, 6К-30, 6К-20, 6К-5	т	0,0156
01.2.01.02-0031	Битум нефтяной строительный изоляционный БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,0686
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	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 промышленное И-20А	л	13,104
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	0,17
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,0312
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	9,5
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,4
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м ³	0,241
07.3.02.11	Конструкции стальные перекрытия швов	т	1
08.3.07.01-0060	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 100x10 мм	т	0,002
08.3.08.02-0058	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полки 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм	т	0,3
10.2.02.03-0011	Листы латунные, холоднокатаные, марка Л85, толщина 1 мм, размеры 600x1500 (2000) мм	т	0,17
10.3.02.03-0004	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марка ПОС61	кг	0,03
11.1.03.06-0025	Доска обрезная листовых пород (береза), естественной влажности, длина 4-6,5 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	м ²	21,8
14.4.03.03-0002	Лак битумный БТ-123	т	0,0057
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 °С	кг	20
14.5.09.01-0001	Ацетон технический, сорт I	кг	1,7

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		
1-100-55	Средний разряд работы 5,5	чел.-ч	23,17
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	19,78
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин	маш.-ч	0,15
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	0,15
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
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,045
01.7.06.14-0041	Ленты на тканевой основе ламинированные полиэтиленом с липким слоем с одной стороны для герметизации и изоляции, цвет серый, ширина 48 мм, толщина 0,18 мм	10 м	0,02
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	10
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0001
01.7.16.04	Опалубка инвентарная (амортизация)	компл	П
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	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
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
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м ³	0,004
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м ³	0,01

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. Пропливка 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			
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	511,17	39,53
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	133,32	11,18
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.07.03-008	Бетоносмесители гравитационные передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч	15,5	
91.08.06-003	Нарезчики швов, максимальная глубина резки 200 мм, мощность 9 кВт (12 л.с.)	маш.-ч	31	3,5
91.08.09-001	Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	7,25	
91.08.11-101	Кохеры на шасси автомобиля, емкость котла до 4,4 м3	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 для нагрева деформационных швов	маш.-ч	128,5	11
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	28,92	2,82
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	19,83	1,72
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	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	Вяжущие полимерно-битумные	кг	6 670	564,5
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	19	2
01.7.15.14-0174	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и прямым шлицем, остроконечные, диаметр 8 мм, длина 100 мм	т	0,034	
02.2.05.04-2078	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 1200, фракция 15-20 мм	м3	11,8	1,1
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3	0,13	0,01
07.2.07.13	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	т	1,59	
14.5.01.05	Герметики пенополиуритановые	м	102	

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		
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч	506
4	МАТЕРИАЛЫ		
02.1.01.01-0006	Грунт глинистый (глина)	м3	85
02.2.03.01-0006	Камень бутовый М 300, размер от 150 до 500 мм	м3	37
02.2.05.04-2090	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 20-40 мм	м3	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			
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		20,5
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	15,9	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/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 инвентарные стальные для каменщика, размер площадки 2400x5500 мм, высота до 1800 мм	т		0,02
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т		0,01
11.1.03.06-0025	Доска обрезная лиственных пород (береза), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт III	м3		0,2
14.4.02.07	Краски перхлорвиниловые	т	П	

Таблица ГЭСН 30-08-041 Огрунтовка и окраска мостовых металлических конструкций лакокрасочными материалами

Состав работ:

Для норм 30-08-041-01, 30-08-041-03:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Обеспыливание стыков.
03. Приготовление лакокрасочных материалов.
04. Механизированное нанесение лакокрасочных материалов.
05. Контроль качества.
06. Промывка оборудования.

Для норм 30-08-041-02, 30-08-041-04:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Приготовление лакокрасочных материалов.
03. Обеспыливание болтов в стыках.
04. Нанесение лакокрасочных материалов на болты вручную.

Для нормы 30-08-041-05:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Обеспыливание поверхности.
03. Приготовление лакокрасочных материалов.
04. Механизированное нанесение лакокрасочных материалов.
05. Контроль качества.
06. Промывка оборудования.

Измеритель: 100 м2 стыков (нормы 30-08-041-01, 30-08-041-03); 10000 шт (нормы 30-08-041-02, 30-08-041-04); 100 м2 (норма 30-08-041-05)

Огрунтовка стальных мостов и путепроводов:

30-08-041-01 монтажных стыков

30-08-041-02 болтов в стыках

Окраска стальных мостов и путепроводов:

30-08-041-03 монтажных стыков

30-08-041-04 болтов в стыках

30-08-041-05 пролетных строений

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-041-01	30-08-041-02	30-08-041-03	30-08-041-04	30-08-041-05
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч		116,39			
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	19,69		19,69		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч				116,39	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч					1,71
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,56	0,01	17,56	0,01	1,24
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная	маш.-ч	0,0018	0,003	0,0018	0,003	0,002

91.14.02-001	вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0024	0,007	0,0024	0,007	0,002
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	17,56		17,56		1,24
91.21.01-021	Аппараты окрасочные электроприводного безвоздушного распыления, производительность до 8,7 л/мин	маш.-ч	11,56		11,56		1,04
4	МАТЕРИАЛЫ						
14.4.01.09	Грунтовки на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде	т	П	П			
14.4.02.06	Краски на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде	т			П	П	П
14.5.09.06	Разбавители	т	0,001	0,003	0,001	0,003	0,001
14.5.09.07	Растворители	т	0,005		0,005		0,0003

Таблица ГЭСН 30-08-042 Огрунтовка и окраска мостовых металлических конструкций лакокрасочными материалами с применением автогидроподъемников

Состав работ:

Для норм 30-08-042-01, 30-08-042-03:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Обеспыливание стыков.
03. Приготовление лакокрасочных материалов.
04. Механизированное нанесение лакокрасочных материалов.
05. Контроль качества.
06. Промывка оборудования.

Для норм 30-08-042-02, 30-08-042-04:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Приготовление лакокрасочных материалов.
03. Обеспыливание болтов в стыках.
04. Нанесение лакокрасочных материалов на болты вручную.

Для нормы 30-08-042-05:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Обеспыливание поверхности.
03. Приготовление лакокрасочных материалов.
04. Механизированное нанесение лакокрасочных материалов.
05. Контроль качества.
06. Промывка оборудования.

Измеритель: 100 м2 стыков (нормы 30-08-042-01, 30-08-042-03); 10000 шт (нормы 30-08-042-02, 30-08-042-04); 100 м2 (норма 30-08-042-05)

Огрунтовка стальных мостов и путепроводов с применением автогидроподъемников:

30-08-042-01 монтажных стыков

30-08-042-02 болтов в стыках

Окраска стальных мостов и путепроводов с применением автогидроподъемников:

30-08-042-03 монтажных стыков

30-08-042-04 болтов в стыках

30-08-042-05 пролетных строений

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-042-01	30-08-042-02	30-08-042-03	30-08-042-04	30-08-042-05
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч		120,51			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	25,44		25,44	120,51	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч					2,46
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,48	115,01	44,48	115,01	4,15
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0018	0,003	0,0018	0,003	0,002
91.06.06-012	Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	маш.-ч	23,56	115	23,56	115	2,19
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0018	0,006	0,0018	0,006	0,002
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление	маш.-ч	20,92		20,92		1,96

91.21.01-021	до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м ³ /мин Аппараты окрасочные электроприводного безвоздушного распыления, производительность до 8,7 л/мин	маш.-ч	11,75		11,75		1,07
4	МАТЕРИАЛЫ						
14.4.01.09	Грунтовки на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде	т	П	П			
14.4.02.06	Краски на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде	т			П	П	П
14.5.09.06	Разбавители	т	0,001	0,003	0,001	0,003	0,001
14.5.09.07	Растворители	т	0,006		0,006		0,0006

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	чел.-ч	220
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
91.07.05-001	Заводы бетонные инвентарные, производительность 7,5 м ³ /ч	маш.-ч	27,5
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	17
01.7.08.02	Добавки поверхностно-активные	кг	П
02.2.05.04	Щебень	м ³	П
02.3.01.02-1104	Песок природный для строительных работ I класс, средний	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		
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	21,97
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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м ³ , 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		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00002
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,007
01.7.12.05	Геотекстиль	м ²	П
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00016
02.2.03.01-0016	Камень бутовый М 1200, размер от 150 до 500 мм	м ³	П

08.1.02.17-0021	Сетка стальная двойного кручения из оцинкованной проволоки с шестиугольными ячейками, диаметр проволоки 2,7 мм, размер ячейки 80х100 мм	м2	П
08.3.03.05-0015	Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, диаметр 2,2 мм	т	0,0015
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,0012
11.1.03.05-0061	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,0175
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,0151
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,0045

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		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	182,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,9
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,31
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,22
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, 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, вместимость цистерны 6 м3	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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,04
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00021
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,023
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	13,3
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,002
02.2.03.01	Камни бутовые	м3	П
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная	м3	П
02.2.05.04-2012	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 1000, фракция 5(3)-10 мм	м3	0,605
08.1.01.02-0011	Конструкции габионные сетчатые, тип ГСИ-К, из оцинкованной проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения, с шестигранными ячейками размером 80х100 мм	т	П
08.3.03.05-0015	Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, диаметр 2,2 мм	т	0,0115
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т	0,001
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,007
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,052
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,214

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		
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	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, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,12
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, 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, вместимость цистерны 6 м3	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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,28
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,0001
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,035
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	13,9
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004
02.2.03.01	Камни бутовые	м3	П
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная	м3	П
08.1.01.02-0001	Конструкции габионные сетчатые, тип ГСИ-М, из оцинкованной проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения, с шестигранными ячейками размером 80x100 мм	т	П
08.3.03.05-0015	Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, 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
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,034
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,091

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		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	25,07
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, 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		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00004
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	4,4
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00012
02.2.03.01	Камни бутовые	м3	П
08.1.02.17-0021	Сетка стальная двойного кручения из оцинкованной проволоки с шестиугольными ячейками, диаметр проволоки 2,7 мм, размер ячейки 80x100 мм	м2	П
08.3.03.05-0015	Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, диаметр 2,2 мм	т	0,00119
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,0096
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,0068
11.1.03.05-0061	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,0021
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,0173

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 колец 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		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	25,03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,04
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 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 одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, 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		
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00004
01.7.12.05-1018	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 550 г/м2	м2	4,4
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00012
02.2.03.01	Камни бутовые	м3	П
08.1.02.17-0021	Сетка стальная двойного кручения из оцинкованной проволоки с шестиугольными ячейками, диаметр проволоки 2,7 мм, размер ячейки 80x100 мм	м2	П
08.3.03.05-0015	Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, диаметр 2,2 мм	т	0,00119
11.1.03.01-0064	Брусочки обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,0096
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,0068

11.1.03.05-0061	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,0021
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,0173

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

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. Инъецирование скважин, заделка штроб и отверстий.
07. Транспортный плашкоут.
08. Плавучая 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. Инъецирование скважин, заделка отверстий.
07. Транспортный плашкоут.
08. Плавучая платформа.
09. Плавучие подмости.

Измеритель: м3

Восстановление:

30-08-051-01 подводной части опор мостов методом инъецирования

30-08-051-02 надводной части опор мостов методом инъецирования

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-051-01	30-08-051-02
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	8,86	15,85
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,3	6,71
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.04.01-524	Установки буровые на гусеничном ходу, диаметр бурения 40-406 мм, глубина бурения до 30 м	маш.-ч	1,53	
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	0,03
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	0,01	0,06
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 м3/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 винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 0,8 МПа (8 атм), производительность до 6,3 м3/мин	маш.-ч	1,53	0,51
91.19.08-015	Насосы, производительность 200 м3/ч, напор 25 м, мощность 22 кВт	маш.-ч	1,39	5,9
91.20.11-012	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	6,07	16,29
91.21.20-014	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне гидравлические, диаметр сверления 200-400 мм	маш.-ч		0,62
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.4.01.06	Коронки	шт	П	
01.7.07.29-0111	Пахла смоляная пропитанная	кг	0,258	0,26
01.7.08.05-0005	Добавка пластифицирующая к цементу	кг	0,22	0,22
02.3.01.02-1116	Песок природный для строительных работ II класс, мелкий	м3	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	м3	0,001	0,001
04.3.02.09-0940	Смеси сухие цементные грунтовочные сульфатостойкие для ремонта бетонных и железобетонных поверхностей	кг	7,98	7,85
05.1.05.16-0231	Якоря железобетонные, объем до 19,5 м3, расход арматуры до 50 кг/м3	м3	0,014	0,014
07.2.05.01-0021	Лестница металлическая одномаршевая без площадки, с ограждением высотой 1200 мм, высота подъема 3000 мм, ширина марша 600 мм	м	0,00309	0,01236
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,003	0,01
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,005	0,021
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	кг	0,14	0,61

08.2.02.03-0036	Канат двойной свивки ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм ² , диаметр 28 мм	10 м	0,031	0,13
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м ³	0,0004	0,001
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м ³	0,0011	0,0046
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	м ³	0,00001	0,0001
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м ³	0,00011	0,00011
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м ³	0,001	0,004
11.2.13.06-0013	Щиты настила, толщина 40 мм	м ²	0,03	0,113
14.4.02.04-0182	Краска масляная МА-15, цветная	т	0,00001	0,00001
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	0,01	0,04
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	т	0,0003	0,001

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. Оклеивка 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. Оклеивка 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
	На каждый последующий слой композиционного материала добавлять:
30-08-070-04	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						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	13,55	58,4	19,63	46,69	10,18
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						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,996	41,64	12,24	29,925	0,81
01.7.07.05	Ламели на основе однонаправленных углеродных волокон	м2	1,018	10,18		10,18	
01.7.07.05	Холсты тканые на основе однонаправленных высокопрочных углеродных волокон	м2	7,126		10,18		10,18
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,05	0,5			
14.1.05.04	Клей двухкомпонентный на эпоксидной основе для высокопрочных холстов	кг	11,2				
14.1.05.04-0102	Клей на эпоксидной основе двухкомпонентный, компонент А	кг	8,3552		11,936		11,936
14.1.05.04-0103	Клей на эпоксидной основе двухкомпонентный, компонент В	кг	2,8448		4,064		4,064
14.1.05.04-0104	Клей на эпоксидной основе двухкомпонентный для композитных ламелей и стержней, компонент А	кг	1,75	17,5		17,5	
14.1.05.04-0105	Клей на эпоксидной основе двухкомпонентный 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	кг	3,2	3,2		3,2	
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		

Подраздел 8.14. УСТРОЙСТВО ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Таблица ГЭСН 30-08-101 Монтаж сборных ливневых очистных сооружений модульного типа из полимерных композиционных материалов
Состав работ:

Для норм с 30-08-101-01 по 30-08-101-07:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Монтаж емкости очистного сооружения в проектное положение.
03. Крепление емкости очистного сооружения к железобетонной плите.
04. Заполнение емкости водой.

Для нормы 30-08-101-08:

01. Установка технического колодца на горловину емкости.
02. Фиксация технического колодца саморезами.
03. Установка вытяжной трубы.
04. Герметизация стыкового соединения.

Для норм с 30-08-101-09 по 30-08-101-14:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Установка колодца в проектное положение.
03. Крепление колодца анкерными болтами к железобетонной плите.

Измеритель: шт

Монтаж сборных ливневых очистных сооружений модульного типа из полимерных композиционных материалов, объем емкости:

30-08-101-01	до 6 м ³
30-08-101-02	свыше 6 до 15 м ³
30-08-101-03	свыше 15 до 30 м ³
30-08-101-04	свыше 30 до 50 м ³
30-08-101-05	свыше 50 до 70 м ³
30-08-101-06	свыше 70 до 90 м ³
30-08-101-07	свыше 90 до 120 м ³
30-08-101-08	Установка технических колодцев на горловины емкостей ливневых очистных сооружений из полимерных композиционных материалов Установка круглых колодцев для сборных ливневых очистных сооружений модульного типа из полимерных композиционных материалов диаметром корпуса:
30-08-101-09	1000 мм
30-08-101-10	1200 мм
30-08-101-11	1400 мм
30-08-101-12	1600 мм
30-08-101-13	1800 мм
30-08-101-14	2000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-101-01	30-08-101-02	30-08-101-03	30-08-101-04	30-08-101-05
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
1-100-21	Средний разряд работы 2,1	чел.-ч					13,3
1-100-22	Средний разряд работы 2,2	чел.-ч				9,4	
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч		3,1	5,54		
1-100-24	Средний разряд работы 2,4	чел.-ч	1,69				
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,37	2,63	4,73	8,22	12,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,39	0,5	
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч					0,6
91.13.01-038	Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м ³	маш.-ч	0,72	1,98	3,96	7,2	10,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,31				
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч		0,31			
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч			0,38		
91.14.04-002	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 15 т	маш.-ч				0,52	0,61
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч				0,52	0,61
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	3	8,25	16,5	30	45
18.2.09.04	Сооружения локальные очистные из полимерных композитных материалов	компл	1	1	1	1	1
20.1.02.18-0006	Ремни стяжные из полиэфирного материала с натяжным устройством, ширина 50 мм	м	18	32	56		
20.1.02.18-0008	Ремни стяжные из полиэфирного материала с натяжным устройством, ширина 75 мм	м				90	90

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-101-06	30-08-101-07	30-08-101-08	30-08-101-09	30-08-101-10
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
1-100-21	Средний разряд работы 2,1	чел.-ч	17,05	22,9			
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч			0,49		
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч					0,75
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч				0,72	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,63	21,12		0,17	0,22
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,12	0,15
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,7	0,92			
91.13.01-038	Машины поливочные, вместимость цистерны 6 м ³	маш.-ч	14,22	19,26			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч				0,05	0,07
91.14.04-002	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 15 т	маш.-ч	0,71	0,94			
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,71	0,94			
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	59,25	80,25			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч				0,0528	0,0528
01.7.07.29-0031	Каболка	т			0,0005		
01.7.15.01	Анкеры	шт				4	4
01.7.15.14-0062	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, наконечник сверло, диаметр 4,2 мм, длина 16 мм	100 шт			0,04		
01.7.17.09-1013	Бур с наконечником из твердого сплава, с хвостовиком SDS-plus для ударного сверления отверстий в твердых материалах, общая длина 160 мм, диаметр 10 мм	шт				0,0049	0,0049
18.2.04.10	Колодцы из полимерных композитных материалов	компл				1	1
18.2.09.04	Сооружения локальные очистные из полимерных композитных материалов	компл	1	1			
20.1.02.18-0006	Ремни стяжные из полиэфирного материала с натяжным устройством, ширина 50 мм	м				12	12
20.1.02.18-0008	Ремни стяжные из полиэфирного материала с натяжным устройством, ширина 75 мм	м	108	132			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-101-11	30-08-101-12	30-08-101-13	30-08-101-14
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ					
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч			0,97	1,06
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч		0,88		
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	0,81			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27	0,32	0,38	0,43
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,18	0,21	0,24	0,27
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,11	0,14	0,16
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,0528	0,0528	0,0528	0,0528
01.7.15.01	Анкеры	шт	4	4	4	4
01.7.17.09-1013	Бур с наконечником из твердого сплава, с хвостовиком SDS-plus для ударного сверления отверстий в твердых материалах, общая длина 160 мм, диаметр 10 мм	шт	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
18.2.04.10	Колодцы из полимерных композитных материалов	компл	1	1	1	1
20.1.02.18-0006	Ремни стяжные из полиэфирного материала с натяжным устройством, ширина 50 мм	м	12	12	12	12

Подраздел 8.15. ДОСТАВКА МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 30-08-121 Доставка материалов, изделий и конструкций железнодорожным транспортом

Измеритель: т

Доставка железнодорожным транспортом:

30-08-121-01	сборные бетонные и железобетонные изделия массой до 15 т, на 1 км
30-08-121-02	сборные бетонные и железобетонные изделия массой до 15 т, на каждый последующий км
30-08-121-03	сборные бетонные и железобетонные изделия массой свыше 15 до 25 т, на 1 км
30-08-121-04	сборные бетонные и железобетонные изделия массой свыше 15 до 25 т, на каждый последующий км
30-08-121-05	металлоконструкции, на 1 км
30-08-121-06	металлоконструкции, на каждый последующий км
30-08-121-07	лесоматериалы, на 1 км
30-08-121-08	лесоматериалы, на каждый последующий км

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-121-01	30-08-121-02	30-08-121-03	30-08-121-04	30-08-121-05
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
2-100-02	Рабочий 2 разряда	чел.-ч	0,28		0,453		0,28
2-100-04	Рабочий 4 разряда	чел.-ч					0,28
2-100-05	Рабочий 5 разряда	чел.-ч	0,28		0,452		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,78	0,05	1,2	0,03	0,78
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч					0,292
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	0,292	0,012	0,46	0,008	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	0,292	0,012	0,46	0,008	0,292
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 880 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,097	0,012	0,138	0,008	0,097
4	МАТЕРИАЛЫ						
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,006		0,011		0,006

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-121-06	30-08-121-07	30-08-121-08
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ				
2-100-02	Рабочий 2 разряда	чел.-ч		0,28	
2-100-04	Рабочий 4 разряда	чел.-ч		0,28	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,78	0,05
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,012	0,292	0,012
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	0,012	0,292	0,012
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 880 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,012	0,097	0,012
4	МАТЕРИАЛЫ				
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3		0,006	

Таблица ГЭСН 30-08-122 Доставка материалов, изделий и конструкций автомобильным транспортом

Измеритель: т

Доставка автомобильным транспортом:

30-08-122-01	сборные бетонные и железобетонные изделия массой до 15 т, на 1 км
30-08-122-02	сборные бетонные и железобетонные изделия массой до 15 т, на каждый последующий км
30-08-122-03	сборные бетонные и железобетонные изделия массой свыше 15 до 25 т, на 1 км
30-08-122-04	сборные бетонные и железобетонные изделия массой свыше 15 до 25 т, на каждый последующий км
30-08-122-05	металлоконструкции, на 1 км
30-08-122-06	металлоконструкции, на каждый последующий км
30-08-122-07	лесоматериалы, на 1 км
30-08-122-08	лесоматериалы, на каждый последующий км
30-08-122-09	сыпучие материалы (щебень, песок, гравий и другие) на 1 км
30-08-122-10	сыпучие материалы (щебень, песок, гравий и другие) на каждый последующий км
30-08-122-11	бетоны, растворы на 1 км
30-08-122-12	бетоны, растворы на каждый последующий км

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-122-01	30-08-122-02	30-08-122-03	30-08-122-04	30-08-122-05
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
2-100-02	Рабочий 2 разряда	чел.-ч	0,16		0,306		0,16
2-100-03	Рабочий 3 разряда	чел.-ч	0,044		0,018		0,044

2-100-04	Рабочий 4 разряда	чел.-ч	0,204		0,324		0,204
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48	0,02	0,42	0,01	0,48
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.09-004	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 25 т	маш.-ч					0,208
91.05.09-005	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	0,208		0,198		
91.14.04-002	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 15 т	маш.-ч	0,274	0,022			
91.14.04-003	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 30 т	маш.-ч			0,225	0,009	0,274
91.14.05-002	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность до 40 т	маш.-ч	0,274	0,022	0,225	0,009	0,274

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-122-06	30-08-122-07	30-08-122-08	30-08-122-09	30-08-122-10
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ						
2-100-02	Рабочий 2 разряда	чел.-ч		0,584			
2-100-03	Рабочий 3 разряда	чел.-ч		0,035			
2-100-04	Рабочий 4 разряда	чел.-ч		0,035			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,81	0,02	0,09	0,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,65 м3	маш.-ч				0,042	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,38			
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч		0,433	0,018		
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч				0,052	0,01
91.14.04-003	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 30 т	маш.-ч	0,022				
91.14.05-002	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность до 40 т	маш.-ч	0,022				
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч		0,433	0,018		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-08-122-11	30-08-122-12
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
2-100-01	Рабочий 1 разряда	чел.-ч	0,308	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21	0,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,21	0,01

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		
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	11,9
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		

01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,0728
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,00521
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	П
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	П
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	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				
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч			24,4
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	15,8	19,4	
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				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,1456	0,1456	0,2184
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2	2	3
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,00114	0,00173	0,00358
08.3.12.01-1100	Балки двутавровые специальные, марки стали Ст3сп, Ст3сп, № 18М-24М	т		0,014	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3			0,11
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	П	П	П
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	П	П	П
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3			0,004

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				

1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч			9,3
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	31,7	32,2	
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	1,39
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	1,05	1,18	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,05	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,01	1,01	
4	МАТЕРИАЛЫ				
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	2	2	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	
07.3.02.11	Металлоконструкции инвентарные	т	П	П	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0169	0,0165	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,02	0,02	
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	0,07	0,09	
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,002	0,002	
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м3	0,12	0,14	
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	1,1	1,1	
25.1.04.03-0021	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М22, длина 115 мм, с гайкой диаметром М22	т	0,005	0,004	

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			
1-100-21	Средний разряд работы 2,1	чел.-ч		36,4
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч	41,1	
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 1,5-4,5 кг	т	0,089	
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	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			
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч		3,84
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	29,5	
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 м3	маш.-ч		0,15
91.02.03-022	Дизель-молоты, вес ударной части 1,8 т	маш.-ч		0,15
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,25	
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00006	0,00004
01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг	0,08	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,24	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,0504	0,1456
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,5	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	13	2
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,01	0,002
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0008	0,006
08.1.02.20-0031	Якорь Брюса адмиралтейский, масса 50 кг	шт	0,014	
08.2.02.14-0011	Канат одинарной свивки ТК, конструкции 1х37(1+6+12+18), марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 20 мм	10 м	0,4	
08.3.05.02-0001	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 9-12 мм	т	0,002	
08.3.08.02-0004	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полки 180-200 мм, толщина полки 11-30 мм	т	0,004	
08.3.11.01-1106	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 40У, № 40П	т	0,003	
08.3.12.01-1100	Балки двутавровые специальные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 18М-24М	т	0,155	
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	0,016	0,06
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,26	0,24
11.1.03.05-0008	Доска необрезная лиственных пород (береза), естественной влажности, длина 2-6,5 м, все ширины, толщина 45 мм и более, сорт II	м3	0,021	
11.2.11.04-0026	Фанера с наружными слоями из шпона березы, марка ФК, сорт II/II, шлифованная, толщина 9-10 мм	м3	0,0009	
23.5.02.02-0096	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 8 мм	м	8,84	
25.1.01.04-0032	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, 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		
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	32,1
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	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,5
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	0,5
4	МАТЕРИАЛЫ		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	20
08.3.08.02-0045	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина полки 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм	т	0,04
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 12У-24У, № 12П-24П	т	0,04
08.3.12.01-1100	Балки двутавровые специальные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 18М-24М	т	0,96
11.1.03.01-0065	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I	м3	0,05
11.1.03.06-0083	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт III	м3	0,02
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т	0,00031
14.5.09.07-0030	Растворитель Р-4	т	0,00006

Подраздел 9.4. ПОДВЕСНЫЕ ПАКЕТЫ ИЗ РЕЛЬСОВ

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

Состав работ:

01. Разборка рельсошпальной 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					
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	196	252	183	242
4	МАТЕРИАЛЫ					
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,15			
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т		0,2	0,14	0,19
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,063	0,072	0,063	0,072
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,07	0,11	0,07	0,11
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	7	6,2	7	6,2
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	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 рельсошпальной 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 устройства траншеи.

Измеритель:	т
	Изготовление подвесных пакетов для перекрытия траншей шириной до 2 м из рельсов:
30-09-014-01	P65
30-09-014-02	P50

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-09-014-01	30-09-014-02
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч	5,36	6,63
4	МАТЕРИАЛЫ			
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,06	0,08
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0228	0,0288
25.1.01.04-0033	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	1,5	2
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	т	0,14	0,14

Подраздел 9.5. АРОЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Таблица ГЭСН 30-09-015 Монтаж конструкций инженерных сооружений арочного сечения из металлических гофрированных листов

Состав работ:

Для нормы 30-09-015-01:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Перемещение и раскладка материалов на монтажной площадке.
03. Установка элементов крепления.
04. Установка гофрированных листов.

Для нормы 30-09-015-02:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов.
02. Установка болтов.
03. Затяжка болтов до проектного усилия.

Измеритель: **т (норма 30-09-015-01); 100 шт (норма 30-09-015-02)**

30-09-015-01	Монтаж арочных конструкций из стальных гофрированных металлических листов сооружений сети железных и автомобильных дорог на готовых фундаментах (основаниях)
30-09-015-02	Установка метизов при монтаже конструкций из гофрированных листов: в готовые гнезда с завинчиванием гаек

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-09-015-01	30-09-015-02
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	8,52	
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч		10,49
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,13	0,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	1,89	
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,24	0,02
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.15.02-0066	Болты стальные оцинкованные с шестигранной головкой, диаметр резьбы М20 (М22), длина 40-200 мм	т		0,0202
01.7.15.05-0026	Гайки стальные оцинкованные шестигранные, диаметр резьбы М20 (М22)	кг		10,1
07.2.07.15	Конструкции металлические оцинкованные гофрированные	т	1	

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 30.2

Количество разгружаемых изделий за один вывоз

№ п.п.	Балки пролетных строений мостов, путепроводов длиной, м		металлические	Блоки опор массой, т	Кол-во разгружаемых изделий за один вызов, шт.
	железобетонные				
	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

Приложение 30.3

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: цемента	30-08-045	—	—	1,25

3014

№№ 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
	ВОДЫ		—	—	1,15

Приложение 30.4

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

Количество месяцев нахождения на объекте для каждого цикла	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
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
19	0,2378	0,3467
20	0,2484	0,3627
21	0,2596	0,379
22	0,2706	0,3955
23	0,2813	0,412
24	0,2922	0,4283
25	0,3032	0,4442
26	0,3143	0,4614
27	0,3253	0,4779
28	0,3361	0,4934
29	0,3467	0,51
30	0,3579	0,5252
31	0,3688	0,5413
32	0,379	0,5585
33	0,3898	0,5768
34	0,4013	0,5931
35	0,412	0,6068
36	0,4233	0,6249
37	0,4335	0,6403
38	0,4442	0,6564
39	0,4556	0,6733
40	0,4655	0,6912
41	0,4779	0,7053
42	0,4889	0,72
43	0,498	0,7406
44	0,51	0,7568
45	0,52	0,7738
46	0,5331	0,7856
47	0,5413	0,804
48	0,5526	0,8233