

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-30-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 30

МОСТЫ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2008



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ (ГОССТРОЙ)

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-30-2001

Сборник № 30

МОСТЫ И ТРУБЫ

Издание официальное,  
измененное и дополненное

(К данному сборнику выпущены "Изменения и дополнения к ГЭСН" [Выпуск 5](#))



ББК 65.31

УДК 338.5:69 (083)

**Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН 81-02-30-2001 Мосты и трубы**  
Росстрой, Москва, 2008 - 103 стр.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по строительству мостов и труб в промышленном и жилищно-гражданском строительстве и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСН-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на строительные работы федерального, территориального, отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ.

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, ОАО «Гипротрансмост», ГП «ПКТИ Трансстрой», 31 ГПИ СС МО РФ.

**РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ** постановлением Госстроя России от 02.11.01 № 118 с учетом изменений и дополнений (постановления Госстроя России от 15.10.02 №127, от 09.03.04 № 41, письма Росстроя от [12.12.06 № СК-5236/02](#), от [08.08.07 № СК-2919/02](#)).

Информация об изменениях к настоящему ГЭСН публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок - в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов ([www.fgufccs.ru](http://www.fgufccs.ru)).

ISBN 978-5-91418-002-4

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ****Сборник № 30**

Мосты и трубы

ГЭСН-2001-30

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ****1. Общие указания**

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда, строительные машины и материалы) 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 и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными данными для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

1.2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ.

1.3. Нормы 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 норм данного сборника для определения затрат на производство работ в более сложных производственных условиях (при капитальном ремонте, реконструкции или техническом перевооружении), вызванных стесненностью при складировании материалов, производством работ в зоне действия крана, ограничением зоны работы монтажных кранов, затруднением установки и работы механизмов, дополнительными перевалками при подаче конструкций следует применять к нормам настоящего сборника коэффициент, приведенный в п. 3.7 технической части. Применение коэффициента должно быть обосновано ПОС.

1.4. В случае использования норм данного сборника при определении затрат на производство работ в технологических укрытиях к нормам сборника следует применять коэффициент, приведенный в п. 3.8 технической части.

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

1.5. Нормы на земляные, свайные и другие вспомогательные работы при строительстве мостов и труб, не вошедшие в данный сборник, должны определяться по соответствующим сборникам ГЭСН с учетом технической части настоящего сборника.

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

Коэффициенты, учитывающие задержки в работе, связанные с движением поездов, должны применяться к нормам на работы, выполняемые на глубине до 6 м от головки рельса на пути, по которому осуществляется непрерывающееся движение поездов и соседнем с ним (строящимся или 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 к нормам должен применяться к объему всего блока или ко всем работам, выполняемым кранами, находящимися в этой зоне.

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

1.7. Нормы на работы, выполняемые на одной половине проезжей части моста при систематическом движении транспорта по другой, следует определять с учетом коэффициентов, предусмотренных в п. 3.3 технической части.

1.8. К нормам на работы, выполняемые с прекращением движения поездов, автомобильного транспорта или судов на установленное время (работы в «окно»), следует применять коэффициенты, предусмотренные в п. 3.2 технической части.

1.9. Нормы на внутрипостроечный транспорт от приобъектного склада до рабочей зоны, включая выгрузку на приобъектном складе, погрузку и выгрузку материалов и изделий, и обратно, объем которых приведен в сметных нормах, когда эти затраты не предусмотрены составами работ, следует определять дополнительно по нормам табл. 1 технической части в соответствии с проектом.

Под рабочей зоной понимается участок, на котором непосредственно осуществляются строительно-монтажные работы и размещаются необходимые для этого материалы.

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

### Нормы на доставку 1 т материалов, изделий и конструкций

Таблица 1

| Наименование материалов и изделий                                   | Код затрат | Наименование затрат   | Ед. изм. | Количество |                          |
|---|------------|---|----------|------------|--------------------------|
|   |            |   |          | на 1 км    | на каждый последующий км |
| 1   | 2          | 3   | 4        | 5          | 6                        |
| Железнодорожным транспортом   |            |   |          |            |                          |
| Сборные бетонные и железобетонные изделия массой до 15 т            |            | Такелажник 5 разр.  | чел.-ч   | 0,28       | —                        |
|   |            | Такелажник 2 разр.  | чел.-ч   | 0,28       | —                        |
|   | 132803     | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)                      | маш.-ч   | 0,097      | 0,012                    |
|   | 021314     | Кран на ж.д. ходу 80 т  | маш.-ч   | 0,292      | 0,012                    |
|   | 132601     | Платформы широкой колеи 71 т  | маш.-ч   | 0,292      | 0,012                    |
|   | 102-0097   | Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все шириной, толщиной 100-125 мм III сорта | м³       | 0,006      |                          |
| Сборные бетонные и железобетонные изделия массой свыше 15 т до 25 т |            | Такелажник 5 разр.  | чел.-ч   | 0,452      | —                        |
|   |            | Такелажник 2 разр.  | чел.-ч   | 0,453      | —                        |
|   | 132803     | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)                      | маш.-ч   | 0,138      | 0,008                    |
|   | 021314     | Кран на ж.д. ходу 80 т  | маш.-ч   | 0,46       | 0,008                    |
|   | 132601     | Платформы широкой колеи 71 т  | маш.-ч   | 0,46       | 0,008                    |
|   | 102-0097   | Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все шириной, толщиной 100-125 мм III сорта | м³       | 0,011      |                          |
| Металлоконструкции  |            | Такелажник 4 разр.  | чел.-ч   | 0,28       | —                        |
|   |            | Такелажник 2 разр.  | чел.-ч   | 0,28       | —                        |
|   | 132803     | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)                      | маш.-ч   | 0,097      | 0,012                    |
|   | 021313     | Кран на ж.д. ходу 25 т  | маш.-ч   | 0,292      | 0,012                    |
|   | 132601     | Платформы широкой колеи 71 т  | маш.-ч   | 0,292      | 0,012                    |
|   | 102-0097   | Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все шириной, толщиной 100-125 мм III сорта | м³       | 0,006      |                          |

|   |          |   |        |       |       |
|---|----------|---|--------|-------|-------|
| Лесоматериалы   |          | Такелажник 4 разр.  | чел.-ч | 0,28  | —     |
|   |          | Такелажник 2 разр.  | чел.-ч | 0,28  | —     |
|   | 132803   | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)  | маш.-ч | 0,097 | 0,012 |
|   | 021313   | Кран на ж.д.ходу 25 т   | маш.-ч | 0,292 | 0,012 |
|   | 132601   | Платформы широкой колеи 71 т  | маш.-ч | 0,292 | 0,012 |
|   | 102-0097 | Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все шириной, толщиной 100-125 мм III сорта   | м³     | 0,006 |       |
| Автомобильным транспортом.  |          |   |        |       |       |
| Сборные бетонные и железобетонные изделия массой до 15 т            |          | Такелажник 4 разр.  | чел.-ч | 0,204 | —     |
|   |          | Такелажник 3 разр.  | чел.-ч | 0,044 | —     |
|   |          | Такелажник 2 разр.  | чел.-ч | 0,16  | —     |
|   | 400102   | Тягачи седельные 15т  | маш.-ч | 0,274 | 0,022 |
|   | 400131   | Полуприцепы-тяжеловозы 40 т   | маш.-ч | 0,274 | 0,022 |
|   | 022102   | Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т  | маш.-ч | 0,208 |       |
| Сборные бетонные и железобетонные изделия массой свыше 15 т до 25 т |          | Такелажник 4 разр.  | чел.-ч | 0,324 | —     |
|   |          | Такелажник 3 разр.  | чел.-ч | 0,018 | —     |
|   |          | Такелажник 2 разр.  | чел.-ч | 0,306 | —     |
|   | 400104   | Тягачи седельные 30т  | маш.-ч | 0,225 | 0,009 |
|   | 400131   | Полуприцепы тяжеловозы 40 т   | маш.-ч | 0,225 | 0,009 |
|   | 022102   | Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 50 т  | маш.-ч | 0,198 |       |
| Металлоконструкции  |          | Такелажник 4 разр.  | чел.-ч | 0,204 | —     |
|   |          | Такелажник 3 разр.  | чел.-ч | 0,044 | —     |
|   |          | Такелажник 2 разр.  | чел.-ч | 0,16  | —     |
|   | 400104   | Тягачи седельные 30т  | маш.-ч | 0,274 | 0,022 |
|   | 400131   | Полуприцепы-тяжеловозы 40 т   | маш.-ч | 0,274 | 0,022 |
|   | 022101   | Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 25 т  | маш.-ч | 0,208 |       |
| Лесоматериалы   |          | Такелажник 4 разр.  | чел.-ч | 0,035 | —     |
|   |          | Такелажник 3 разр.  | чел.-ч | 0,035 | —     |
|   |          | Такелажник 2 разр.  | чел.-ч | 0,584 | —     |
|   | 400004   | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т   | маш.-ч | 0,433 | 0,018 |
|   | 400111   | Полуприцепы общего назначения 12 т  | маш.-ч | 0,433 | 0,018 |
|   | 021143   | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т                         | маш.-ч | 0,38  |       |
| Сыпучие материалы (щебень, песок, гравий и другие).                 | 060340   | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,65 м³ | маш.-ч | 0,042 |       |
|   | 400053   | Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 15 т  | маш.-ч | 0,052 | 0,01  |
| Бетоны, растворы  |          | Подсобный рабочий - 1 разр.   | чел.-ч | 0,308 | —     |
|   | 400053   | Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 15 т  | маш.-ч | 0,21  | 0,01  |

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

1.10. Затраты на внутрипостроечный транспорт материалов (бетонной смеси и раствора, используемых для возведения монолитных конструкций) от бетонорастворного узла (бетонного завода), расположенного на строительной площадке, до рабочей зоны следует учитывать дополнительно по табл. 1. Затраты по доставке в рабочую зону бетонной смеси и раствора, получаемых за пределами строительной площадки определяются по калькуляции транспортных расходов без добавления затрат внутрипостроечного транспорта.

Затраты на внутрипостроечный транспорт лесоматериалов опалубки монолитных бетонных и железобетонных конструкций следует учитывать дополнительно по табл. 1. Вес лесоматериала следует определять по формуле:

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

$V$  – объем бетона;

0,7 – объемный вес лесоматериала;

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

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

- а) при использовании видов транспорта, не предусмотренных табл. 1, например, водного транспорта;
- б) при применении изделий массой более 25 т.

1.12. Затраты на эксплуатацию плавучих средств (буксиров, катеров, плавучих кранов, водолазных станций, копров, якорниц и др.), обслуживающих технологические процессы, должны учитываться дополнительно. Перечень, тип плавучих средств и время их использования определяются в соответствии с данными проекта организации строительства.

В нормах табл. 01-021, 01-024, 01-027 указаны перечень и время эксплуатации плавучих средств. В этом случае затраты на эксплуатацию плавучих средств, определенные ПОС, следует уменьшать на время эксплуатации плавучих средств, указанных в нормах.

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

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

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

1.16. При определении затрат на установку пролетных строений консольными кранами на железнодорожном ходу дополнительно следует учитывать на основании проекта и соответствующих сборников норм 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.

1.17. При установке пролетных строений затраты на доставку кранов на железнодорожном ходу до станции назначения, ограничивающей перегон, и обратно, следует определять отдельным расчетом.

1.18. 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 в сметных нормах на расстояние до 10 км. При расположении станции назначения, ограничивающей перегон, на расстоянии свыше 10 км затраты на подачу крана на железнодорожном ходу сверх 10 км учитывать дополнительно.

1.19. В случае применения для разгрузки изделий кранов на железнодорожном ходу грузоподъемностью 45 т и более затраты по их доставке к станции, ограничивающей перегон, и обратно следует определять отдельным расчетом.

Способ разгрузки изделий, включенных в табл. 2 технической части, следует принимать по проекту организации строительства на основании сравнения вариантов с использованием кранов на

железнодорожном ходу или с использованием специальных обустройств.

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

1.21. Количество разгружаемых изделий за один вызов крана, в случае отсутствия данных об одновременном количестве получения их на стройплощадке, следует принимать по табл. 2.

| №п/п | Балки пролетных строений мостов, путепроводов длиной, м |              |               | Блоки опормассой, т | Кол-во разгружаемыхизделий за один вызов, шт. |
|------|---|--------------|---------------|---------------------|---|
|      | железобетонные  |              | металлические |                     |   |
|      | железнодорожные   | автодорожные |               |                     |   |
| 1    | 2   | 3            | 4             | 5                   | 6   |
| 1    | -   | 16-20        | -             | -                   | 3   |
| 2    | 6-18  | 20-23        | 18-25         | свыше 15 до 25      | 2   |
| 3    | более 18  | более 23     | более 25      | более 25            | 1   |

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

1.23. В нормах учтены затраты на монтаж бетонных и железобетонных конструкций на высоте до 25 м. При монтаже конструкций на высоте более 25 м следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.4 технической части.

1.24. Затраты на вспомогательные конструкции, специальные обустройства и приспособления (обустройства для возведения опор мостов, сборки, надвиги и подъема пролетных строений, крупноблочных элементов; бетонирования; при навесном и полунавесном монтаже; бетоновозные и крановые эстакады; шпунтовые ограждения), не указанные в сметных нормах, следует учитывать дополнительно на основании проекта по сметным нормам настоящего сборника или других сборников.

1.25. Затраты на устройство оснований под опоры подмостей и накаточных путей следует учитывать дополнительно по проекту и соответствующим сборникам ГЭСН.

1.26. 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 сметных нормах сборника.

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

1.27. Затраты на установку стальных опорных частей пролетных строений принимать по нормам на монтаж стальных пролетных строений.

1.28. Затраты на безопасный пропуск паводковых вод и ликвидацию последствий паводков следует определять отдельным расчетом.

1.29. Затраты на испытания мостов следует определять отдельным расчетом с выделением затрат на строительно-монтажные работы.

1.30. Нормы табл. 01-027 не учитывают затраты на вспомогательные обустройства, применение которых обосновывается в проекте.

1.31. Норму 2 табл. 02-005 на установку стреловыми кранами железобетонных пролетных строений длиной от 6 до 12 м следует применять для установки балок в пролетах путепроводов над автомобильной и железной дорогой и в однопролетных мостах.

1.32. В нормах 1,2 табл. 02-005 и нормах табл. 02-006 на установку стреловыми кранами на опоры мостов железобетонных балочных пролетных строений в соответствии с проектом дополнительно следует учитывать затраты на устройство и разборку временных подкрановых путей.

1.33. В нормах 3,4 табл. 02-005 на установку консольными кранами на опоры мостов железобетонных балочных пролетных строений под железнодорожные пути дополнительно следует учитывать затраты на устройство и разборку подмостей под накаточные пути для обустройства опор на кривых.

1.34. В норме табл. 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 обустройств (подмостей, кондукторов и др.) следует учитывать дополнительно.

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



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

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

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

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

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

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

1.39. Норма 1 табл. 04-001 применяется при установке металлических пакетных пролетных строений в однопролетных мостах. В остальных случаях затраты на установку металлических пролетных строений следует определять по нормам 2,3 табл. 04-001.

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

1.41. В нормах 5÷8 табл. 05-001 на установку сборных железобетонных балластных корыт металлоконструкции гибких и жестких упоров следует учитывать дополнительно.

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

1.43. В нормах табл. 06-001 на устройство деревянных опор и ледорезов дополнительно следует учитывать обсыпку ряжей камнем в объемах, предусмотренных проектом.

1.44. В нормах табл. 07-002÷7-007 и табл. 07-018, 07-019 высота насыпи указана дробью. В числителе указана высота насыпи железных дорог, в знаменателе – автомобильных дорог.

1.45. При сооружении многоочковых водопропускных труб из гофрированного металла к нормам табл. 07-011 следует применять коэффициенты п. 3.5 технической части.

1.46. В нормах табл. 07-030 на устройство железобетонных водоотводных лотков в случаях, когда проектом предусматривается засыпка пазух щебнем, расход песка следует заменить расходом щебня в том же объеме.

1.47. В норме табл. 09-010 на изготовление пакетных пролетных строений из двутавровых балок затраты на устройство мостового полотна на пакетном пролетном строении следует исчислять дополнительно. В норме табл. 09-010 учтена сталь М160 и ст.3. В случае применения стали других марок норма подлежит корректировке.

1.48. Нормы табл. 08-045 на приготовление бетона для искусственных сооружений в построечных условиях следует применять при удалении строительной площадки от бетонных заводов (бетонорастворных узлов), на расстояние, не допускающее транспортирование бетонов и растворов.

1.49. В нормах табл. 09-003 на устройство стальных подмостей и пирсов из инвентарных конструкций и табл. 02-030 стальных перемещающихся подмостей из инвентарных конструкций дополнительно следует учитывать транспортировку их от прокатной базы до строительной площадки и обратно, а также затраты на аренду за период их нахождения на объекте.

1.50. При устройстве подмостей и пирсов из стальных инвентарных конструкций с добавлением стальных неинвентарных конструкций затраты на сборку и разборку следует определять по нормам табл. 09-003 на сумму массы стальных конструкций.

1.51. В нормах табл. 09-007 на установку и снятие направляющих каркасов для погружения свай и свай-оболочек дополнительно следует учитывать затраты на их изготовление, сборку и разборку.

Затраты на эксплуатацию плавучих средств для установки каркасов в русле реки (плавучих кранов, копров, якорниц, и др.) следует учитывать дополнительно в соответствии с указаниями п. 1.12 технической части. Затраты по балластировке плашкоутов в нормах на установку направляющих каркасов в русле реки не учтены.

1.52. Затраты на установку рельсовых пакетов для перекрытия траншей шириной до 2 м в нормах табл. 09-014 следует учитывать дополнительно.

1.53. Затраты на установку и изготовление механизмов смотровых приспособлений следует определять дополнительно.

1.54. При выполнении работ в условиях непрекращающегося движения судов по реке (каналу) с

интенсивностью 2 судна в час к затратам па производству работ следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.2 технической части.

1.55. При отсутствии прямой нормы на демонтаж, затраты на демонтаж конструкций следует определять по нормам соответствующих сборников на монтаж (установку, устройство) без учета расхода демонтируемых конструкций и с применением к нормам затрат труда и нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда рабочих обслуживающих машины, следующих коэффициентов:

а) при демонтаже сборных железобетонных, бетонных и деревянных конструкций - 0,8;

б) при демонтаже металлических конструкций - коэффициенты, указанные в технической части сборника ГЭСН-2001-09 «Металлические конструкции».

1.56. При отсутствии кранов, указанных нормами, допускается замена их на крановое оборудование согласно проекту организации строительства. При этом корректировка норм машинного времени не допускается.

1.57. В нормах настоящего сборника предусмотрена эксплуатация машин, потребляющих электроэнергию от постоянного источника электроснабжения.

Применение передвижных источников электроснабжения должно быть обосновано ПОС. Затраты на эксплуатацию передвижных электростанций следует учитывать дополнительно.

1.58. Затраты на доставку воды до сооружения в нормах не учтены и должны определяться дополнительно в соответствии с проектом организации строительства.

1.59. Нормы по окраске металлоконструкций пролетных строений следует определять по нормам ГЭСН-2001-13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии» с учетом коэффициентов, предусмотренных в разделе 3 технической части настоящего сборника (согласно ПОС). Расход лакокрасочных материалов следует определять с увеличением расхода на 10% с учетом работы на открытом воздухе. Все работы по подготовке поверхности к окраске следует определять по нормам ГЭСН-2001-13 дополнительно в соответствии с ПОС.

1.60. Внутрипостроечный транспорт габионных конструкций учтен в нормах таблиц 08-47÷08-50.

1.61. Внутрипостроечный транспорт опалубки на 1 км учтен в нормах табл. 01-012, 01-023, 08-009.

1.62. Нормами на устройство гидроизоляции «Зика» табл. 08-024 учтена очистка поверхности щетками, обезжиривание и обеспыливание поверхности. Работы по пескоструйной (металлическим песком) или дробеструйной очистке следует учитывать дополнительно.

1.63. В табл. 06-001 учтены работы по устройству деревянных опор на готовом основании, (кроме нормы 1). Работы по устройству свайных оснований следует определять дополнительно по нормам ГЭСН-2001-05 «Свайные работы».

1.64. В нормах на устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций учтены затраты по уходу за бетоном посредством укладки 2 слоев «Дорнита» и 2 слоев полиэтиленовой пленки.

1.65. Если проектом организации строительства и проектом производства работ предусмотрено при бетонировании монолитных конструкций применение резервных бетононасосов, то затраты на их эксплуатацию следует учитывать дополнительно.

1.66. Для обеспечения работы сварочных автоматов к нормам табл. 04-007÷04-009 следует дополнительно учитывать затраты на их электроснабжение согласно ПОС (отдельная линия электроснабжения или передвижная электростанция). В случаях использования ПЭС количество машино-часов их эксплуатации следует принимать по времени работы сварочных автоматов согласно их установочной мощности.

1.67. В нормах табл. 01-012, 01-023, 08-009 не учтена технологическая (монтажная) арматура, которую следует учитывать дополнительно по проекту.

1.68. В нормах табл. 04-009 не учтены элементы скольжения. Расход фанеры и элементов скольжения следует принимать по проекту.

1.69. В нормах табл. 04-009 затраты на устройство шпальных клеток следует учитывать дополнительно.

1.70. Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

## 2. Правила определения объемов работ

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

2.2. Объемы работ и затраты по водоотливу из котлованов и ограждений следует исчислять в порядке, изложенном в технической части сборника ГЭСН-2001-01 «Земляные работы».

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

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

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

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

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

2.7. Измеритель массы 1 т подмостей в табл. 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.

2.8. Объемы работ по надвигке пролетного строения до первой (постоянной) опоры (норма 1 табл. 04-009) определяются по весу первого надвигаемого блока.

2.9. Объемы работ по норме 2 табл. 04-009 определяются на полный вес пролетного строения.

### 3. Коэффициенты к нормам

| п/п | Условия применения   | Номер таблиц(норм) | Коэффициенты                             |                             |                             |
|-----|--|--------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
|     |  |                    | к нормам затрат труда рабочих-строителей | к нормам эксплуатации машин | к нормам расхода материалов |
| 1   | 2  | 3                  | 4  | 5                           | 6                           |
| 3.1 | Выполнение работ в условиях непрекращающегося движения поездов<br>Число поездов, проходящих в 1 сутки  |                    |  |                             |                             |
|     | от 14 до 36  | все нормы сборника | 1,15                                     | 1,15                        | —                           |
|     | от 37 до 72  |                    | 1,4                                      | 1,4                         | —                           |
|     | от 73 до 112   |                    | 1,7                                      | 1,7                         | -                           |
|     | от 113 до 140  |                    | 2  | 2                           | —                           |
|     | св.140   |                    | 2,3                                      | 2,3                         | -                           |
| 3.2 | Работы, выполняемые с прекращением движения поездов, автомобильного транспорта или судов в «окно» установленной продолжительности            | все нормы сборника | 2  | 2                           | -                           |
| 3.3 | Работы, выполняемые на одной половине проезжей части дороги при систематическом движении автомобильного или трамвайного транспорта по другой | все нормы сборника | 1,2                                      | 1,2                         | -                           |
| 3.4 | Монтаж конструкций на высоте более 25 м  | все нормы сборника | 1,1                                      | 1,1                         |                             |
| 3.5 | Укладка многоочковых водопропускных труб из гофрированного металла:  | 07-011             |  |                             |                             |
|     | двухочковых  |                    | 2  | 2                           | 2                           |
|     | трехочковых  |                    | 3  | 3                           | 3                           |
| 3.6 | Продольная и поперечная передвижка двухпутных пролетных строений   | 04-003, 04-004     | 1,6                                      | 1,6                         | 1,6                         |
| 3.7 | Работы, выполняемые в усложненных производственных условиях.   | Все нормы сборника | 1,15                                     | 1,15                        | -                           |

|     |   |                    |     |     |      |
|-----|---|--------------------|-----|-----|------|
| 3.8 | Производство работ в технологических укрытиях   | Все нормы сборника | 1,1 | 1,1 | -    |
| 3.9 | Увеличение расхода материалов при приготовлении бетона в построечных условиях для подводного бетонирования: | 08-045             |     |     |      |
|     | цемента   |                    | -   | -   | 1,25 |
|     | воды  |                    | -   | -   | 1,15 |

## 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 1:

01. Укладка щебеночного слоя с уплотнением. для нормы 2:

01. Укладка песчаного слоя с уплотнением. для нормы 3:

01. Укладка песчано-щебеночного слоя с уплотнением.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> подушки**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-01-001-01 | 30-01-001-02 | 30-01-001-03 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 230,84       | 225,04       | 296,96       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 2,5          | 2,5          | 2,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 8,06         | 7,06         | 10,02        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 8,06         | 7,06         | 10,02        |
| 331101       | Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора  | маш.-ч         | 16,12        | 14,13        | 20,04        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 408-0015     | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм   | м <sup>3</sup> | 139          | -            | 111          |
| 408-0122     | Песок природный для строительных работ средний  | м <sup>3</sup> | -            | 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 м<sup>3</sup> бетона**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-01-002-01 |
|--------------|--|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>319,2</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>69,47</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч        | 0,01         |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч        | 69,46        |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)   | маш.-ч        | 11           |
| 101401       | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м  | маш.-ч        | 4,1          |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч        | 19,3         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч        | 1,4          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм   | т             | 0,004        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т             | 0,136        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т             | 0,08         |
| 101-2599     | Щиты опалубки ЩД 1,2-0,4 размером 1200x400x172 мм  | м²            | 48,4         |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м   | м³            | 1,1          |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта   | м³            | 2,8          |
| 103-0192     | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8 мм | м             | 6            |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т   | т             | 1,15         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м³            | 112          |
| 411-0001     | Вода   | м³            | 112          |

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

*Состав работ:*

01. Устройство и разборка перекрытия над котлованами.

**Измеритель: 100 м² перекрытия**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-01-003-01  |
|--------------|--|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>128,62</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,5           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>0,01</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |               |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                | маш.-ч        | 0,01          |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч        | 1,31          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | 0,01          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |               |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т             | 0,075         |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м | м³            | 2,09          |

|          |  |                |      |
|----------|--|----------------|------|
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта | м <sup>3</sup> | 1,44 |
|----------|--|----------------|------|

## 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 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 30-01-009-01 |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                       | чел.-ч         | 273,28       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 91,84        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч         | 91,84        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 20           |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150                          | м <sup>3</sup> | 8,6          |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные                                     | м <sup>3</sup> | 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 м<sup>3</sup> бетона в деле**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-01-010-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 319          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 49,94        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                          | маш.-ч     | 0,03         |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т                         | маш.-ч     | 49,91        |
| 101401       | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м <sup>3</sup> /ч, напор до 55 м | маш.-ч     | 2,32         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч     | 58,65        |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 3,55         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч     | 1,58         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,0515       |

|          |   |                   |       |
|----------|---|-------------------|-------|
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»                                    | 10 м <sup>2</sup> | 4,72  |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные  | т                 | 0,025 |
| 101-1805 | Гвозди строительные   | т                 | 0,102 |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м        | м <sup>3</sup>    | 0,97  |
| 102-0028 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта | м <sup>3</sup>    | 1,14  |
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта     | м <sup>3</sup>    | 1,37  |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта    | м <sup>3</sup>    | 0,22  |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая   | м <sup>2</sup>    | 64,9  |
| 401-9100 | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup>    | 102   |
| 411-0001 | Вода  | м <sup>3</sup>    | 60    |

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

*Состав работ:*

01. Установка арматурных сеток вручную.

**Измеритель: 1 т арматуры**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат       | Ед. измер. | 30-01-011-01 |
|--------------|------------------------------------|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 48,4         |
| 1.1          | Средний разряд работы              |            | 3,4          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                   |            |              |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм | т          | 0,003        |
| 204-9004     | Сетка арматурная                   | 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: 1 м<sup>3</sup> бетона**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-01-012-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 11,82        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 2,06         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т | маш.-ч     | 0,9          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч     | 0,2          |

|          |   |        |         |
|----------|---|--------|---------|
| 040504   | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч | 0,07    |
| 050102   | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин                              | маш.-ч | 0,14    |
| 110055   | Автобетоносмесители 6 м³  | маш.-ч | 0,53    |
| 110215   | Автобетононасосы поршневые  | маш.-ч | 0,39    |
| 111100   | Вибратор глубинный  | маш.-ч | 0,02    |
| 330206   | Дрели электрические   | маш.-ч | 0,23    |
| 331021   | Станок электрический для резки стержневой арматуры  | маш.-ч | 0,1     |
| 331441   | Рубанок электрический   | маш.-ч | 0,02    |
| 331531   | Пила дисковая электрическая   | маш.-ч | 0,01    |
| 400003   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч | 0,02    |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |         |
| 101-0216 | Герметик профильный нетвердеющий «БУТЭПРОЛ-2»   | т      | 0,00014 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный   | м³     | 0,12    |
| 101-0584 | Масла антраценовые  | т      | 0,00004 |
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»  | 10 м²  | 0,09    |
| 101-0816 | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т      | 0,0004  |
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 0,00007 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический   | м³     | 0,01726 |
| 101-1945 | Лента тканевая с липким слоем   | 10м    | 0,18    |
| 101-9119 | Металлоконструкции опалубки   | т      | 0,005   |
| 101-9390 | Сталь угловая   | т      | 0,0005  |
| 101-9680 | Шурупы строительные   | т      | 0,00007 |
| 102-0025 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта   | м³     | 0,01    |
| 102-0268 | Фанера бакелизированная марки ФБС, толщиной 14-18 мм  | м³     | 0,006   |
| 103-0015 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м      | 0,12    |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая   | м²     | 1,2     |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т  | т      | 0,00227 |
| 201-1001 | Тяжи и анкеры   | т      | 0,0017  |
| 204-9001 | Арматура  | т      | П       |
| 401-9100 | Бетон гидротехнический  | м³     | 1,02    |
| 402-0013 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50   | м³     | 0,001   |
| 403-9060 | Конструкции сборные бетонные  | м³     | 0,00025 |
| 411-0001 | Вода  | м³     | 0,04    |
| 507-9005 | Трубы полиэтиленовые  | 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 1:

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 2:



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 3:

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 4:

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 5:

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 6:

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 м<sup>3</sup> сборных конструкций

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 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-01-018-01 | 30-01-018-02 | 30-01-018-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 473          | 711          | 789          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,5          | 3,8          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 75,9         | 132,25       | 188,21       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч     | 75,9         | 132,25       | 184          |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч     | -            | -            | 4,21         |
| 101401       | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м <sup>3</sup> /ч, напор до 55 м                              | маш.-ч     | -            | -            | 10,64        |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические   | маш.-ч     | -            | -            | 4,21         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч     | -            | -            | 2,15         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | -            | -            | 0,002        |

|          |  |     |     |      |     |
|----------|--|-----|-----|------|-----|
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг  | -   | -    | 21  |
| 102-0024 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта | м³  | 0,3 | 0,3  | 3   |
| 102-0072 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25 мм, II сорта          | м³  | -   | -    | 2   |
| 105-0073 | Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип   | шт. | 50  | 90   | 24  |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т           | т   | 2   | 4    | 2   |
| 204-9001 | Арматура   | т   | П   | П    | П   |
| 401-9040 | Бетон омоноличивания   | м³  | П   | П    | П   |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³  | 6   | 0,42 | 0,2 |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³  | 100 | 100  | 100 |
| 411-0001 | Вода   | м³  | -   | -    | 82  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-01-018-04 | 30-01-018-05 | 30-01-018-06 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 476          | 511          | 135,52       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 136,8        | 183,31       | 104,84       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч     | 127,68       | -            | -            |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т  | маш.-ч     | -            | 51,52        | 52,42        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 24,48        | 6,89         | -            |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 9,12         | 80,27        | -            |
| 101401       | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м                              | маш.-ч     | 1,35         | 14,7         | -            |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические                                    | маш.-ч     | 9,12         | 160,54       | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,02         | 0,02         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 21,3         | 78           | -            |
| 105-0073     | Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип   | шт.        | 24,27        | 44           | -            |
| 204-9004     | Сетка арматурная   | т          | -            | 0,19         | -            |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 9            | 13           | 2,8          |
| 403-9010     | Блоки бетонные   | м³         | -            | -            | 100          |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 100          | 100          | -            |
| 411-0001     | Вода   | м³         | 10,4         | 92           | -            |

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 бетона в деле

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-01-019-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 188,71       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 46,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч     | 40,32        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 6,38         |
| 101401       | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м                              | маш.-ч     | 0,43         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч     | 119,22       |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические                                    | маш.-ч     | 6,38         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0792     | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»   | 10м²       | 1,63         |
| 113-9462     | Пленка полиэтиленовая  | м²         | 22,41        |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м³         | 102          |
| 411-0001     | Вода   | м³         | 2            |

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

*Состав работ:*

для нормы 1:

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

для нормы 2:

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 монолитного бетона в деле**

Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона на суше:

30-01-020-01 без облицовки

30-01-020-02 с одновременной облицовкой

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-01-020-01 | 30-01-020-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 386,4        | 492,68       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 2,9          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 87,4         | 49,84        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 0,04         | 0,01         |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч     | 87,36        | 39,98        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | -            | 9,85         |
| 101401       | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м                              | маш.-ч     | 6,28         | 4,74         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч     | 185,74       | 67,63        |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 4,26         | -            |

|          |   |                   |       |       |
|----------|---|-------------------|-------|-------|
| 330804   | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические                 | маш.-ч            | -     | 9,85  |
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч            | 2,37  | 0,08  |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч            | 0,09  | 0,03  |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                   |       |       |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т                 | 0,357 | 0,002 |
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»                                    | 10 м <sup>2</sup> | 3,14  | 4,77  |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные  | т                 | 0,03  | —     |
| 101-1805 | Гвозди строительные   | т                 | 0,003 | 0,001 |
| 101-2599 | Щиты опалубки ЩД 1,2-0,4 размером 1200x400x172 мм   | м <sup>2</sup>    | 29    | 0,93  |
| 102-0028 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта | м <sup>3</sup>    | 0,33  | -     |
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта     | м <sup>3</sup>    | 0,47  | 0,03  |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая   | м <sup>2</sup>    | 43,18 | 65,59 |
| 201-9355 | Конструкции мостовые инвентарные  | т                 | 0,14  | -     |
| 401-9100 | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup>    | 102   | 102,5 |
| 411-0001 | Вода  | м <sup>3</sup>    | 59    | 60,5  |

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

*Состав работ:*

для нормы 1:

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

для нормы 2:

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 м<sup>3</sup> бетона в деле**

Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона с плавсредств:

30-01-021-01 без облицовки

30-01-021-02 с одновременной облицовкой

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-01-021-01 | 30-01-021-02 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 499,46       | 398,89       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 2,9          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 214,65       | 95,52        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч     | 0,04         | 0,01         |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч     | 111,89       | 47,26        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч     | -            | 9,85         |
| 101401       | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м <sup>3</sup> /ч, напор до 55 м                              | маш.-ч     | 6,28         | 4,74         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч     | 160,5        | 67,63        |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т  | маш.-ч     | 25,68        | 9,6          |

|          |  |                  |       |       |
|----------|--|------------------|-------|-------|
| 210201   | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)   | маш.-ч           | 25,68 | 9,6   |
| 330206   | Дрели электрические  | маш.-ч           | 4,69  | -     |
| 330804   | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические  | маш.-ч           | -     | 9,85  |
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч           | 2,37  | 0,08  |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч           | 0,09  | 0,03  |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                  |       |       |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                | 0,357 | 0,002 |
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»   | 10м <sup>2</sup> | 3,14  | 4,77  |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные   | т                | 0,033 | -     |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т                | 0,003 | 0,001 |
| 101-2599 | Щиты опалубки ЩД 1,2-0,4 размером 1200x400x172 мм  | м <sup>2</sup>   | 29    | 0,93  |
| 102-0028 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта  | м <sup>3</sup>   | 0,33  | -     |
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта  | м <sup>3</sup>   | 0,47  | 0,03  |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая  | м <sup>2</sup>   | 41,18 | 65,59 |
| 201-0777 | Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т                | 0,14  | -     |
| 401-9100 | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup>   | 102   | 102   |
| 411-0001 | Вода   | м <sup>3</sup>   | 59    | 60,5  |

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 арматуры. 05. Установка закладных деталей.

Измеритель: 1 т арматуры

30-01-022-01 Армирование опор искусственных сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-01-022-01 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 53,59        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,8          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 11,91        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т | маш.-ч         | 9,28         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч         | 6,06         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 0,32         |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические   | маш.-ч         | 0,11         |
| 331021       | Станок электрический для резки стержневой арматуры                        | маш.-ч         | 2,63         |
| 360202       | Станки для гнутья ручные  | маш.-ч         | 2,67         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 0,04         |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т              | 0,00611      |

|          |   |    |         |
|----------|---|----|---------|
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т  | 0,0042  |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический   | м³ | 0,01    |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные  | т  | 0,00005 |
| 101-2118 | Проволока порошковая для дуговой сварки вертикальных швов   | т  | 0,0028  |
| 101-9183 | Поковки строительные для ванной сварки  | т  | 0,0033  |
| 101-9390 | Сталь угловая   | т  | 0,039   |
| 101-9410 | Сталь швеллерная  | т  | 0,083   |
| 102-0061 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта | м³ | 0,03    |
| 204-9001 | Арматура  | т  | 1,032   |
| 204-9180 | Детали закладные и накладные  | т  | П       |
| 403-9060 | Конструкции сборные бетонные  | м³ | 0,01    |

**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 деревометаллической опалубки. 03. Установка трубок контроля температуры. 04. Укладка бетонной смеси автобетононасосом. 05. Уход за бетоном и отделка бетонной поверхности. 06. Доставка опалубки к месту установки.

**Измеритель: 1 м³ бетона**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-01-023-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 26,01        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 7,42         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч     | 5,36         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 1,6          |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч     | 0,01         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 0,01         |
| 110055       | Автобетоносмесители 6 м³   | маш.-ч     | 1,39         |
| 110215       | Автобетононасосы поршневые   | маш.-ч     | 0,66         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч     | 1,11         |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 0,04         |
| 331441       | Рубанок электрический  | маш.-ч     | 0,01         |
| 331531       | Пила дисковая электрическая  | маш.-ч     | 0,01         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч     | 0,35         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0216     | Герметик профильный нетвердеющий «БУТЭПРОЛ-2»  | т          | 0,00014      |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³         | 0,0004       |
| 101-0584     | Масла антраценовые   | т          | 0,00014      |
| 101-0792     | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»   | 10 м²      | 0,023        |

|          |   |     |        |
|----------|---|-----|--------|
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т   | 0,0023 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический   | м³  | 0,0006 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные  | т   | 0,011  |
| 101-1945 | Лента тканевая с липким слоем   | 10м | 0,18   |
| 101-9119 | Металлоконструкции опалубки   | т   | 0,0853 |
| 102-0061 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта   | м³  | 0,08   |
| 102-0268 | Фанера бакелизированная марки ФБС, толщиной 14-18 мм  | м³  | 0,03   |
| 103-0015 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м   | 0,404  |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая   | м²  | 0,31   |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т  | т   | 0,05   |
| 201-1001 | Тяжи и анкеры   | т   | 0,0026 |
| 401-9100 | Бетон гидротехнический  | м³  | 1,02   |
| 402-0013 | Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50   | м³  | 0,0004 |
| 411-0001 | Вода  | м³  | 0,0058 |
| 507-9005 | Трубы полиэтиленовые  | 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 железобетона в деле**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-01-024-01 | 30-01-024-02 | 30-01-024-03 | 30-01-024-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 536,8        | 608,28       | 1056,72      | 1599,51      |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,4          | 4            | 3,6          | 3,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 75,02        | 160,1        | 108,41       | 161,94       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 67,25        | 83,93        | 76,74        | 115,54       |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 7,77         | 7,77         | 31,67        | 46,4         |
| 101401       | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор до 55 м                              | маш.-ч     | 1,44         | 1,44         | 5,87         | 8,55         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч     | 89,9         | 111,18       | 101,48       | 95,38        |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т   | маш.-ч     | -            | 17,1         | -            | -            |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)   | маш.-ч     | -            | 17,1         | -            | -            |

|          |  |                  |        |        |       |        |
|----------|--|------------------|--------|--------|-------|--------|
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч           | 1,73   | 1,73   | 5,24  | 3,06   |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч           | 0,01   | 0,01   | 0,02  | 0,02   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                  |        |        |       |        |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т                | 0,0545 | 0,0545 | 0,276 | 0,0265 |
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»                                 | 10м <sup>2</sup> | 6,67   | 6,67   | 40,56 | 35,36  |
| 101-1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400                         | т                | 0,2    | 0,2    | 0,7   | 0,7    |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т                | 0,003  | 0,003  | 0,071 | 0,05   |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м     | м <sup>3</sup>   | 2,9    | 2,9    | 10,5  | 4      |
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта  | м <sup>3</sup>   | 0,9    | 0,9    | 2,1   | 3,1    |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта | м <sup>3</sup>   | 0,5    | 0,5    | 0,4   | 0,5    |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая  | м <sup>2</sup>   | 83     | 83     | 507   | 442    |
| 201-1001 | Тяжи и анкеры  | т                | -      | -      | -     | 0,0035 |
| 204-9172 | Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-III                              | т                | П      | П      | П     | П      |
| 401-9100 | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup>   | 104    | 104    | 104   | 104    |
| 411-0001 | Вода   | м <sup>3</sup>   | 12,2   | 12,2   | 36,5  | 18,7   |

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

*Состав работ:*

для норм 1,3:

01. Устройство и разборка подвесных подмостей. 02. Укладка цементного раствора под блоки. 03. Установка и выверка блоков конструкций.

для нормы 2:

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 м<sup>3</sup> сборного железобетона**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-01-025-01 | 30-01-025-02 | 30-01-025-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 783          | 435,54       | 853,23       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,5          | 4,5          | 4,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 26,9         | 22,62        | 109,48       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 020435       | Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т   | маш.-ч     | 13,45        | 11,31        | 54,74        |
| 101401       | Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м <sup>3</sup> /ч, напор до 55 м | маш.-ч     | 0,69         | 2,16         | -            |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч     | 4,96         | 2,88         | 4,51         |



|          |   |        |       |       |       |
|----------|---|--------|-------|-------|-------|
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч | 0,01  | 0,01  | 0,01  |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |       |       |       |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т      | 0,211 | 0,121 | 0,191 |
| 101-1805 | Гвозди строительные   | т      | 0,06  | 0,06  | 0,06  |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м                            | м³     | 5,65  | 3,26  | 5,12  |
| 102-0010 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, II сорта | м³     | 3,53  | 2,03  | 3,19  |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта                        | м³     | 4,25  | 2,5   | 3,89  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                  | Ед. измер. | 30-01-025-01 | 30-01-025-02 | 30-01-025-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| 402-0008     | Раствор готовый кладочный цементный марки 300 | м³         | -            | 0,21         | 3,08         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные            | м³         | 100          | 100          | 100          |
| 411-0001     | Вода  | м³         | 3,2          | 10           | -            |

**Таблица ГЭСН 30-01-026 Устройство облицовки опор мостов**

*Состав работ:*

для норм 1,3:

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 2:

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 облицовки**

Устройство облицовки опор мостов:

30-01-026-01 массивной

30-01-026-02 навесной из камня

30-01-026-03 ледорезов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-01-026-01 | 30-01-026-02 | 30-01-026-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 649,64       | 786,6        | 2060,8       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,9          | 4,9          | 4,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 118,81       | 59,89        | 40,4         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 117,72       | -            | -            |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т   | маш.-ч     | —            | 0,22         | —            |
| 031851       | Краны переносные 1 т   | маш.-ч     | 1,09         | 24,7         | 24,74        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | -            | 30,86        | 15,66        |
| 331400       | Станок камнерезный универсальный   | маш.-ч     | -            | 4,11         | —            |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч     | 0,5          | 1,42         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |

|          |  |    |       |       |       |
|----------|--|----|-------|-------|-------|
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг | 22,7  | 19,2  | 24    |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т  | 0,067 | —     | —     |
| 101-2290 | Кислота соляная техническая  | т  | 0,048 | 0,048 | 0,048 |
| 102-0038 | Брусья необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, IV сорта   | м³ | 0,1   | -     | -     |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта | м³ | 1,33  | 3,38  | -     |
| 204-0004 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм                           | т  | -     | 0,49  | -     |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³ | 3,77  | 10,1  | 7,14  |
| 408-9090 | Щебень каменный  | м³ | -     | 2     | —     |
| 412-9060 | Камень облицовочный криволинейный  | м² | 27    | 27    | 100   |
| 412-9070 | Камень облицовочный прямолинейный  | м² | 73    | 73    | —     |
| 413-9325 | Камень бутовый марка 800, размер от 150 до 500 мм  | м³ | 0,4   | -     | -     |

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

*Состав работ:*

для норм 1,2:

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

для нормы 3:

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 кладки**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-01-027-01   | 30-01-027-02   | 30-01-027-03 |
|--------------|--|---------------|----------------|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>1153,04</b> | <b>2823,44</b> | <b>172</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,8            | 3,9            | 1            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>522</b>     | <b>1334</b>    |              |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |                |                |              |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч        | -              | 98,48          | -            |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч        | 522            | 1334           | -            |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические                                    | маш.-ч        | 1044           | 2668           | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |                |                |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³            | -              | 42,9           | -            |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м³            | -              | 5,52           | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т             | -              | -              | 0,001        |
| 102-0061     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта                  | м³            | -              | -              | 0,27         |

## 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: 1 опорная часть

Установка стальных опорных частей пролетных строений мостов:

30-02-001-01 тангентиальных

30-02-001-02 секторных

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-02-001-01 | 30-02-001-02 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 7,44         | 28,86        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,9          | 4,1          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 0,94         | 1,08         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |
| 021439       | Краны на пневмоколовом ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 0,94         | 1,08         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400      | т          | 0,0003       | 0,0003       |
| 201-9021     | Части опорные пролетных строений  | т          | П            | П            |
| 402-0002     | Раствор готовый кладочный цементный марки 50                              | м³         | 0,02         | 0,02         |

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: 1 опорная часть

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                  | Ед. измер. | 30-02-002-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей              | чел.-ч     | 0,65         |
| 1.1          | Средний разряд работы                         |            | 3,9          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                              |            |              |
| 201-9021     | Части опорные пролетных строений              | т          | П            |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150 | м³         | 0,03         |

## 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 1,2:

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 3,4:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно. 02. Устройство накаточных путей для поперечной передвигки балок в месте строповки и на опорах. 03. Поперечная передвигка балок под стрелу крана и на опорах. 04. Устройство подкрановых железнодорожных путей на пролетных строениях для перемещения крана. 05. Строповка, перемещение и установка пролетных строений на накаточные пути. 06. Поперечная передвигка 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 5:

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

**Измеритель: 1 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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-02-005-01 | 30-02-005-02 | 30-02-005-03 | 30-02-005-04 | 30-02-005-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 51,12        | 62,78        | 291,9        | 314,82       | 252,88       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,4          | 4,4          | 4            | 4            | 4,2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 21,28        | 30,04        | 109,24       | 120,37       | 103,32       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 020602       | Краны консольные 130 т  | маш.-ч     | -            | -            | 11,5         | 13,09        | 14,76        |
| 021314       | Краны на железнодорожном ходу 80 т  | маш.-ч     | 5,32         | 7,51         | -            | -            | -            |
| 030204       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т                                  | маш.-ч     | -            | -            | 57,47        | 57,47        | -            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                              | маш.-ч     | 6            | 6            | 10,38        | 10,38        | 10,38        |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч     | -            | -            | 28,74        | 28,74        | -            |
| 132601       | Платформы широкой колеи 71 т  | маш.-ч     | 3,56         | 6,3          | -            | -            | -            |
| 132803       | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)                              | маш.-ч     | 5,32         | 7,51         | 11,5         | 13,09        | 14,76        |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч     | 0,37         | 0,37         | 0,36         | 0,42         | 0,98         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,0045       | 0,0062       | 0,009        | 0,009        | 0,009        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т          | 0,011        | 0,011        | 0,011        | 0,016        | 0,021        |

|          |  |     |       |       |       |       |       |
|----------|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 101-3819 | Сталь толстолистовая марки СтЗсп толщиной 34-60 мм   | т   | -     | -     | 0,05  | 0,05  | 0,19  |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м³  | 0,23  | 0,23  | 0,35  | 0,49  | 0,54  |
| 102-0029 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта               | м³  | 0,04  | 0,04  | 0,09  | 0,91  | 0,69  |
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта                    | м³  | 0,57  | 0,57  | 0,57  | 0,66  | 1,33  |
| 105-0001 | Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром 22 мм   | т   | -     | -     | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| 105-0029 | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм                            | т   | -     | -     | 0,025 | 0,035 | 0,025 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43   | т   | -     | -     | 0,146 | 0,146 | 0,146 |
| 105-0036 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50                        | т   | -     | -     | 0,041 | 0,083 | 0,116 |
| 105-0073 | Шпалы непитанные для железных дорог 3 тип  | шт. | 3,45  | 6,9   | 40,2  | 42    | 24,4  |
| 105-0219 | Рельсы старогодные 3 группы  | т   | -     | -     | 1,64  | 1,75  | 0,77  |
| 204-0007 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм  | т   | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,047 | 0,063 |
| 401-0208 | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)   | м³  | 0,07  | 0,13  | 0,19  | 0,28  | 0,39  |
| 403-9020 | Конструкции сборные железобетонные   | шт. | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 509-0879 | Скобы такелажные СА(СБ,Р) 32   | шт. | 6     | 12    | 74    | 74    | 44    |

**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: 1 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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                           | Ед. измер. | 30-02-006-01 | 30-02-006-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                | чел.-ч     | 51,12        | 62,78        |
| 1.1          | Средний разряд работы                                  |            | 4,4          | 4,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>                        | чел.-ч     | 42,56        | 59,96        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                              |            |              |              |
| 021314       | Краны на железнодорожном ходу 80 т                     | маш.-ч     | 10,64        | 14,99        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч     | 6            | 6            |
| 132601       | Платформы широкой колеи 71 т                           | маш.-ч     | 6,57         | 10,95        |
| 132803       | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.) | маш.-ч     | 10,64        | 14,99        |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем                        | маш.-ч     | 0,36         | 0,36         |

|          |  |        |        |        |
|----------|--|--------|--------|--------|
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч | 0,01   | 0,01   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |        |        |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т      | 0,0016 | 0,0037 |
| 101-0964 | Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0                             | т      | 0,032  | 0,032  |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 0,0045 | 0,0062 |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т      | 0,011  | 0,011  |
| 102-0011 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, III сорта | м³     | 0,23   | 0,23   |
| 102-0029 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта                     | м³     | 0,04   | 0,04   |
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта                          | м³     | 0,57   | 0,57   |
| 105-0073 | Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип   | шт.    | 3,45   | 6,9    |
| 401-0211 | Бетон гидротехнический, класс В30 (М400)   | м³     | 0,09   | 0,13   |
| 403-9020 | Конструкции сборные железобетонные   | шт.    | 1      | 1      |

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 балка пролетного строения**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-02-007-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 200,85       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 79,63        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч     | 1,14         |
| 030203       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т  | маш.-ч     | 156,97       |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.   | маш.-ч     | 78,49        |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч     | 0,48         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | 0,0302       |
| 101-1128     | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т          | 0,041        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т          | 0,011        |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м  | м³         | 0,23         |

|          |  |    |       |
|----------|--|----|-------|
| 102-0032 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта | м³ | 0,73  |
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта        | м³ | 0,32  |
| 105-0029 | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм                | т  | 0,023 |
| 105-0219 | Рельсы старогодные 3 группы  | т  | 1,61  |
| 204-0007 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм                              | т  | 0,032 |
| 402-0002 | Раствор готовый кладочный цементный марки 50   | м³ | 0,02  |

### 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: 1 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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-02-014-01 | 30-02-014-02 | 30-02-014-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 140,36       | 236,64       | 293,48       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 35,65        | 47,86        | 60,38        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 020435       | Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т                              | маш.-ч     | 9,1          | 12,02        | 15,83        |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т          | маш.-ч     | 1            | 0,9          | 1,1          |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т  | маш.-ч     | 0,11         | 0,12         | 0,21         |
| 030204       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т                                  | маш.-ч     | 9,66         | 12,2         | 13,9         |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                                | маш.-ч     | 11,5         | 16,68        | 20,41        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч     | 0,89         | 0,6          | 0,71         |
| 070149       | Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)               | маш.-ч     | 0,01         | 0,02         | 0,05         |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч     | 4,83         | 6,1          | 6,95         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч     | 1,55         | 1,79         | 2,74         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³         | 0,73         | 0,49         | 0,57         |
| 101-0792     | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»                        | 10м²       | 1,1          | 1,54         | 2,42         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400                | т          | 0,005        | 0,008        | 0,012        |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м³         | 0,146        | 0,098        | 0,114        |

|          |   |     |         |         |         |
|----------|---|-----|---------|---------|---------|
| 101-1805 | Гвозди строительные   | т   | 0,00003 | 0,00005 | 0,00007 |
| 102-0025 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта   | м³  | 0,065   | 0,074   | 0,094   |
| 102-0053 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта   | м³  | 0,2     | 0,27    | 0,41    |
| 113-0152 | Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А  | т   | 0,0003  | 0,0004  | 0,0006  |
| 113-0163 | Смола эпоксидная марки ЭД-20  | т   | 0,003   | 0,004   | 0,006   |
| 113-0338 | Дибутилфталат технический, сорт I   | т   | 0,0005  | 0,0008  | 0,0012  |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая   | м²  | 15,13   | 21,18   | 33,28   |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т  | т   | 0,042   | 0,056   | 0,119   |
| 204-0002 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 8 мм   | т   | -       | 0,004   | 0,005   |
| 204-0062 | Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно                                | т   | -       | 0,004   | 0,004   |
| 204-9050 | Проволока арматурная из стали В-II  | т   | п       | П       | П       |
| 204-9160 | Детали анкерные   | кг  | 76      | 285     | 348     |
| 401-0208 | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)  | м³  | 0,1     | 0,18    | 0,24    |
| 402-0009 | Раствор готовый кладочный цементный марки 400   | м³  | 0,32    | 0,61    | 0,89    |
| 403-9030 | Блоки бетонные стенда   | м³  | 1,17    | 1,4     | 1,85    |
| 408-0015 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм   | м³  | 0,96    | 1,14    | 1,51    |
| 508-0026 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 12 мм | 10м | 8,5     | 9,5     | 10,5    |

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

*Состав работ:*

для норм 1-8:

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 9-13:

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 14-18:

01. Монтаж и демонтаж подвесных подмостей на опоре. 02. Спаривание кранов. 03. Установка плит или балок на опоры с временным закреплением.

**Измеритель: 1 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           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-02-015-01 | 30-02-015-02 | 30-02-015-03 | 30-02-015-04 | 30-02-015-05 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 10,07        | 10,07        | 14,09        | 14,47        | 14,47        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,2          | 4,2          | 4,4          | 4,1          | 4,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 2,63         | 2,63         | 5,95         | 3,75         | 5,09         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                             | маш.-ч     | -            | -            | -            | 1,34         | -            |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т                          | маш.-ч     | -            | -            | 2,35         | -            | 1,34         |
| 021439       | Краны на пневмокошечном ходу при работе на других видах строительства 25 т                         | маш.-ч     | 2,63         | 1,25         | 1,25         | 2,41         | 2,41         |
| 021440       | Краны на пневмокошечном ходу при работе на других видах строительства 40 т                         | маш.-ч     | -            | 1,38         | -            | -            | -            |
| 330206       | Дреши электрические  | маш.-ч     | 0,14         | 0,14         | 0,14         | 0,57         | 0,57         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т          | 0,001        | 0,001        | 0,001        | 0,004        | 0,004        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т          | 0,0008       | 0,0008       | 0,0008       | 0,003        | 0,003        |
| 102-0029     | Брусхи обрешечные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта | м³         | 0,042        | 0,042        | 0,042        | 0,19         | 0,19         |
| 102-0057     | Доски обрешечные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта     | м³         | 0,066        | 0,066        | 0,066        | 0,2          | 0,2          |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т                 | т          | 0,014        | 0,014        | 0,014        | 0,03         | 0,03         |
| 403-9020     | Конструкции сборные железобетонные   | шт.        | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-02-015-06 | 30-02-015-07 | 30-02-015-08 | 30-02-015-09 | 30-02-015-10 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 18,76        | 23,73        | 23,73        | 36,52        | 40,26        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,2          | 4            | 4            | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 7,11         | 7,11         | 7,11         | 11,53        | 11,89        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 010411       | Тракторы на пневмокошечном ходу при работе на других видах строительства 158 кВт (215 л.с.) | маш.-ч     | -            | -            | -            | 1,77         | 1,77         |
| 020605       | Краны консольно-шлюзовые 2х20 т   | маш.-ч     | -            | -            | -            | 3,01         | 3,37         |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т                   | маш.-ч     | 2,35         | 2,35         | -            | -            | -            |
| 021247       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 100 т                     | маш.-ч     | -            | -            | 2,35         | -            | -            |

|          |  |        |       |       |       |       |       |
|----------|--|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 021439   | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч | 2,41  | 2,41  | 2,41  | 2,02  | 2,02  |
| 030204   | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т   | маш.-ч | -     | -     | -     | 1,47  | 1,47  |
| 030406   | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)   | маш.-ч | -     | -     | -     | 4     | 4     |
| 081209   | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.              | маш.-ч | -     | -     | -     | 0,73  | 0,73  |
| 330206   | Дрели электрические  | маш.-ч | 0,57  | 0,57  | 0,57  | -     | -     |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |       |       |       |       |       |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные   | т      | 0,004 | 0,004 | 0,004 | -     | -     |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т      | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,001 | 0,001 |
| 102-0029 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта | м³     | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,92  | 1,06  |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта     | м³     | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,15  | 0,15  |
| 105-0029 | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм              | т      | -     | -     | -     | 0,009 | 0,009 |
| 105-0033 | Накладки двухголовые для рельсов раздельного скрепления  | т      | -     | -     | -     | 0,011 | 0,011 |
| 105-0036 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50          | т      | -     | -     | -     | 0,046 | 0,046 |
| 105-0053 | Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т                         | м      | -     | -     | -     | 1,4   | 1,4   |
| 105-0073 | Шпалы непитанные для железных дорог 3 тип  | шт.    | -     | -     | -     | 3,83  | 3,83  |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т               | т      | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,098 | 0,098 |
| 403-9020 | Конструкции сборные железобетонные   | шт.    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-02-015-11 | 30-02-015-12 | 30-02-015-13 | 30-02-015-14 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 43,96        | 76,95        | 89,6         | 16,76        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,8          | 3,8          | 3,8          | 4,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 8,86         | 9,66         | 7,89         | 10           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 010411       | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 158 кВт (215 л.с.) | маш.-ч     | 1,77         | 1,77         | -            | -            |
| 020435       | Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т                                      | маш.-ч     | -            | -            | -            | 3,99         |
| 020605       | Краны консольно-шлюзовые 2х20 т   | маш.-ч     | 3,37         | -            | -            | -            |
| 020606       | Краны консольно-шлюзовые 2х50 т   | маш.-ч     | -            | 4,07         | 4,07         | -            |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т                  | маш.-ч     | 2,02         | 2,02         | 2,02         | 2,02         |
| 030204       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т  | маш.-ч     | 1,47         | 1,67         | 1,67         | -            |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)  | маш.-ч     | 0,97         | 0,97         | 0,97         | -            |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.         | маш.-ч     | 0,73         | 0,83         | 0,83         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т          | 0,001        | 0,001        | 0,001        | 0,001        |

|          |  |     |       |       |       |      |
|----------|--|-----|-------|-------|-------|------|
| 102-0029 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта | м³  | 1,2   | 2,61  | 3,24  | 0,1  |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта     | м³  | 0,15  | 0,15  | 0,15  | 0,15 |
| 105-0029 | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм              | т   | 0,009 | 0,009 | 0,009 | -    |
| 105-0033 | Накладки двухголовые для рельсов раздельного скрепления  | т   | 0,011 | 0,011 | 0,011 | -    |
| 105-0036 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50          | т   | 0,046 | 0,046 | 0,046 | -    |
| 105-0053 | Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т                         | м   | 1,4   | 1,4   | 1,4   | -    |
| 105-0073 | Шпалы непитанные для железных дорог 3 тип  | шт. | 3,83  | 3,83  | 3,83  | -    |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т               | т   | 0,098 | 0,176 | 0,35  | 0,14 |
| 403-9020 | Конструкции сборные железобетонные   | шт. | 1     | 1     | 1     | 1    |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-02-015-15 | 30-02-015-16 | 30-02-015-17 | 30-02-015-18 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>16,76</b> | <b>16,76</b> | <b>28,56</b> | <b>28,56</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 4,1          | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>10</b>    | <b>10</b>    | <b>15</b>    | <b>15</b>    |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 020435       | Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т   | маш.-ч        | 3,99         | 3,99         | 6,49         | 6,49         |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч        | 2,02         | 2,02         | 2,02         | 2,02         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч        | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т             | 0,001        | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 102-0029     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта | м³            | 0,1          | 0,1          | 0,1          | 0,1          |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта     | м³            | 0,15         | 0,15         | 0,15         | 0,15         |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т               | т             | 0,14         | 0,14         | 0,175        | 0,246        |
| 403-9020     | Конструкции сборные железобетонные   | шт.           | 1            | 1            | 1            | 1            |

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

*Состав работ:*

для нормы 1:

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 2:

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 железобетонных конструкций пролетного строения**

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

30-02-016-01 метропоезд

30-02-016-02 автопоезд

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-02-016-01 | 30-02-016-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 835,38       | 351,05       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 268,69       | 169,13       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 020435       | Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т   | маш.-ч     | 133,28       | 83,9         |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч     | 2,13         | 1,33         |
| 040300       | Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А  | маш.-ч     | 58,43        | -            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | -            | 6,93         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч     | 32,84        | -            |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 112,04       | 40,32        |
| 331002       | Станок сверлильный   | маш.-ч     | 7,85         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,03         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³         | 23,6         | -            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,07         | 0,08         |
| 101-1520     | Электроды диаметром 4 мм Э60   | т          | 0,03         | 0,01         |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м³         | 4,72         | -            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т          | 0,55         | 0,18         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т          | 0,011        | 0,011        |
| 101-3819     | Сталь толстолистовая марки Ст3сп толщиной 34-60 мм   | т          | 0,95         | -            |
| 102-0028     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта  | м³         | 13           | 6,74         |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта  | м³         | 5,04         | 3,67         |
| 103-0018     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3,5 мм  | м          | 13,7         | -            |
| 103-0022     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4,5 мм | м          | 42,8         | -            |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т   | т          | -            | 1,3          |
| 204-0003     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм   | т          | 0,03         | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 100          | 100          |
| 509-0879     | Скобы такелажные СА(СБ,Р) 32   | шт.        | 0,071        | 0,078        |

**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 сборного железобетона**

30-02-017-01 Навесная сборка железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-02-017-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 913,92       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 312,92       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 020702       | Краны монтажные специальные 65 т   | маш.-ч     | 168,98       |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 22,04        |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т  | маш.-ч     | 232,47       |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 5,66         |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.                                | маш.-ч     | 116,24       |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 30,5         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,21         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм   | т          | 0,026        |
| 101-0837     | Растворитель марки Р-4А  | т          | 0,031        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400   | т          | 0,064        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т          | 0,00006      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т          | 0,2154       |
| 101-1800     | Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм   | т          | 0,03538      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т          | 0,016        |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта                        | м³         | 1,2          |
| 105-0001     | Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром 22 мм   | т          | 0,002        |
| 105-0029     | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм                                | т          | 0,005        |
| 105-0032     | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43   | т          | 0,026        |
| 105-0036     | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50                            | т          | 0,024        |
| 105-0053     | Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т   | м          | 2,1          |
| 105-0073     | Шпалы недропитанные для железных дорог 3 тип   | шт.        | 5,1          |
| 113-0152     | Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А   | т          | 0,009        |
| 113-0163     | Смола эпоксидная марки ЭД-20   | т          | 0,09         |
| 113-0264     | Эфир этиловый технический  | т          | 0,009        |
| 113-0338     | Дибутилфталат технический, сорт I  | т          | 0,0044       |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т                                 | т          | 2,51         |
| 401-0208     | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)   | м³         | 3,16         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 100          |
| 408-9040     | Песок для строительных работ природный   | м³         | 0,12         |
| 508-9001     | Канаты арматурные  | кг         | 443          |

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

Состав работ:

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

**Измеритель: 1 т арматуры**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 30-02-018-01  |
|--------------|---|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>143,38</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4,3           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>64,71</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |               |
| 020702       | Краны монтажные специальные 65 т  | маш.-ч        | 11,89         |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т           | маш.-ч        | 10,67         |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т                                     | маш.-ч        | 60,15         |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)                          | маш.-ч        | 28,3          |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)                           | маш.-ч        | 11,12         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч        | 12,37         |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с. | маш.-ч        | 30,08         |
| 332202       | Печи нагревательные   | маш.-ч        | 12,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |               |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³            | 6,07          |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т             | 0,001         |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т             | 0,0014        |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м³            | 0,78          |
| 113-0312     | Графит измельченный   | т             | 0,0003        |
| 113-0371     | Порошок цинковый ПЦ2  | т             | 0,03          |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т  | т             | 0,13          |
| 204-9160     | Детали анкерные   | кг            | 80            |
| 508-9001     | Канаты арматурные   | кг            | 1020          |
| 509-9074     | Трос стальной   | м             | 1,17          |

**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 плашкоутов**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер.    | 30-02-019-01   |
|--------------|---|---------------|----------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | <b>чел.-ч</b> | <b>1090,88</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |               | 3,9            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | <b>чел.-ч</b> | <b>111,78</b>  |

|          |   |        |        |
|----------|---|--------|--------|
| <b>3</b> | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |        |
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч | 37,18  |
| 030306   | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)  | маш.-ч | 11,4   |
| 040502   | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч | 0,24   |
| 040504   | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч | 0,75   |
| 050102   | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин  | маш.-ч | 27,74  |
| 070149   | Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)   | маш.-ч | 46,86  |
| 330206   | Дрели электрические   | маш.-ч | 70,52  |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч | 0,01   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |        |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный   | м³     | 0,67   |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т      | 0,0161 |
| 101-0975 | Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0   | т      | 0,108  |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 0,0038 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический   | м³     | 0,134  |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные  | т      | 0,16   |
| 101-1802 | Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс   | т      | 0,0333 |
| 102-0011 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, III сорта  | м³     | 3,94   |
| 102-0274 | Лесоматериалы круглые для линий связи, автоблокировки, мачт радио, опор линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ еловые и пихтовые диаметром 14-24 см и более, длиной 4,5-6,5 м | м³     | 0,87   |
| 105-0073 | Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип  | шт.    | 6      |
| 105-0219 | Рельсы старогодные 3 группы   | т      | 3,41   |
| 204-0004 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм  | т      | 0,009  |

**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 неинвентарных элементов**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-02-020-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                | чел.-ч     | 910          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 167          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 167          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                           | маш.-ч     | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные                                 | т          | 0,6          |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | П |
|----------|--|---|---|

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 пролетное строение**

Перевозка на плаву 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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-02-021-01 | 30-02-021-02 | 30-02-021-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 2212,7       | 2277         | 2343,5       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 60,12        | 73,34        | 77,91        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч     | 46,7         | 59,92        | 60,59        |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)   | маш.-ч     | 150,1        | 150,1        | 136          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 0,34         | 0,5          | 0,67         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч     | 0,19         | 0,26         | 0,3          |
| 101402       | Насосы для подачи воды, подача 160 м³/ч, напор до 30 м   | маш.-ч     | 13,42        | 13,42        | 17,32        |
| 152701       | Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт  | маш.-ч     | 13,42        | 13,42        | 17,32        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³         | 0,17         | 0,23         | 0,27         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,214        | 0,214        | 0,214        |
| 101-0975     | Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0                  | т          | 0,008        | 0,01         | 0,015        |
| 101-1019     | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0   | т          | 0,043        | 0,064        | 0,086        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т          | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м³         | 0,034        | 0,046        | 0,054        |
| 101-2374     | Якоря адмиралтейские   | шт.        | 0,13         | 0,2          | 0,27         |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м   | м³         | 0,91         | 1,37         | 1,82         |
| 102-0028     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта  | м³         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 103-0022     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4,5 мм | м          | 26           | 34           | 52           |



|          |   |                |      |       |      |
|----------|---|----------------|------|-------|------|
| 105-0053 | Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т  | м              | 2,9  | 2,9   | 2,9  |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т  | т              | 0,83 | 0,86  | 0,96 |
| 201-9343 | Бакены  | шт.            | 8    | 8     | 8    |
| 204-0018 | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром более 45 мм  | т              | 0,01 | 0,015 | 0,02 |
| 301-0609 | Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 32 мм   | м              | 4,67 | 7     | 9,6  |
| 302-1117 | Вентили проходные фланцевые 15Ч14БР для воды и пара, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 100 мм  | шт.            | 4,78 | 6,37  | 9,57 |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 10,7 | 13,3  | 16   |
| 508-0050 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15 мм   | 10 м           | 6    | 6     | 6    |
| 508-0052 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм <sup>2</sup> , диаметром 18 мм   | 10 м           | 2,1  | 2,1   | 2,1  |
| 508-0252 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм <sup>2</sup> , диаметром 27 мм   | 10 м           | 13,1 | 13,9  | 14,7 |
| 508-0256 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм <sup>2</sup> , диаметром 33,5 мм | 10 м           | 9,9  | 10    | 10   |
| 508-0257 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм <sup>2</sup> , диаметром 37 мм   | 10 м           | 16   | 18,3  | 22,9 |

**Таблица ГЭСН 30-02-022 Перевозка на плаву 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 м<sup>3</sup> железобетонных пролетных строений**

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

30-02-022-01 до 800 т

30-02-022-02 свыше 800 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-02-022-01 | 30-02-022-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                | чел.-ч     | 695,52       | 257,58       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 21           | 14,91        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 14,34        | 8,38         |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т                        | маш.-ч     | 1,27         | 1,79         |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)               | маш.-ч     | 47           | 16,8         |

|          |  |        |        |        |
|----------|--|--------|--------|--------|
| 040502   | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч | 1,01   | 0,11   |
| 040504   | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч | 0,1    | 0,08   |
| 101402   | Насосы для подачи воды, подача 160 м³/ч, напор до 30 м   | маш.-ч | 6,66   | 6,53   |
| 152701   | Электростанции передвижные для строительства магистральных трубопроводов 60 кВт  | маш.-ч | 6,66   | 6,53   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |        |        |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный  | м³     | 0,1    | 0,06   |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т      | 0,067  | 0,0238 |
| 101-0975 | Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0                      | т      | 0,002  | 0,002  |
| 101-1019 | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0   | т      | 0,019  | 0,01   |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 0,0001 | 0,0001 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический  | м³     | 0,02   | 0,012  |
| 101-2374 | Якоря адмиралтейские   | шт.    | 0,04   | 0,02   |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м   | м³     | 0,28   | 0,2    |
| 102-0028 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта  | м³     | 0,02   | 0,01   |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта   | м³     | 0,03   | 0,02   |
| 103-0022 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4,5 мм     | м      | 17,4   | 16,8   |
| 105-0053 | Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т   | м      | 0,9    | 0,4    |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т   | т      | 0,04   | 0,02   |
| 201-9343 | Бакены   | шт.    | 1,9    | 1      |
| 204-0018 | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром более 45 мм   | т      | 0,004  | 0,002  |
| 301-0609 | Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см²), диаметром 32 мм   | м      | 3,03   | 1,59   |
| 302-1117 | Вентили проходные фланцевые 15Ч14БР для воды и пара, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см²), диаметром 100 мм  | шт.    | 3,85   | 2,81   |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³     | 4,1    | 2,15   |
| 508-0050 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 15 мм | 10 м   | 6,7    | 2,38   |
| 508-0052 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 18 мм | 10 м   | 2,51   | 0,82   |
| 508-0252 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 27 мм | 10 м   | 8,2    | 2,94   |
| 508-0257 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 37 мм | 10 м   | 5      | 2,54   |

**Подраздел 2.4 СООРУЖЕНИЕ НЕРАЗРЕЗНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ ПЛИТНО РЕБРИСТОЙ 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 1:

01. Устройство площадки для сборки. 02. Сборка инвентарных конструкций. 03. Устройство настила. 04.

Монтаж путей передвижки блоков ПРК.

для нормы 2:

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

**Измеритель: 1 т подмостей**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-02-030-01 | 30-02-030-02 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 14           | 3,14         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 1,83         | 0,3          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш.-ч     | 0,01         | -            |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т                     | маш.-ч     | 0,91         | 0,15         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч     | 0,56         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,02         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,001        | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т          | 0,018        | -            |
| 101-1809     | Болты высокопрочные   | т          | П            | -            |
| 101-9117     | Металлоконструкции подмостей  | т          | 1            | -            |
| 102-0040     | Брусья необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 150 мм и более, II сорта | м³         | 0,016        | -            |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта   | м³         | 0,12         | -            |
| 105-0004     | Болты для рельсовых стыков, класс 8,8 диаметром 27 мм   | т          | 0,00065      | -            |
| 105-0029     | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм           | т          | 0,00016      | -            |
| 105-0034     | Накладки двухголовые для рельсов для изолирующих стыков типа Р-65, Р-50, Р-43                 | т          | 0,00114      | -            |
| 105-0036     | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50       | т          | 0,0038       | -            |
| 105-0056     | Рельсы железнодорожные широкой колеи 2 группы тип Р-65, марка стали М76                       | м          | 0,3          | -            |

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 пролетное строение подмостей**

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 надвижки добавлять к норме 30-02-031-01

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-02-031-01 | 30-02-031-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 334,63       | 20,27        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,6          | 4,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 50,49        | 0,63         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т          | маш.-ч     | 50,49        | 0,63         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т          | 0,4          | -            |
| 401-0208     | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)   | м³         | 8,2          | -            |

**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 передвигка 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 сборного железобетона**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-02-032-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 196,47       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 65,68        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т  | маш.-ч     | 11,87        |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т   | маш.-ч     | 0,58         |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т  | маш.-ч     | 30,9         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 25,91        |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.                                | маш.-ч     | 15,45        |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 0,1          |
| 331411       | Аппараты пескоструйные   | маш.-ч     | 25,91        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,03         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0792     | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»   | 10 м²      | 3,35         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т          | 0,00077      |
| 102-0028     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта                  | м³         | 0,14         |

|          |   |    |       |
|----------|---|----|-------|
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта | м³ | 0,24  |
| 113-0152 | Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А  | т  | 0,01  |
| 113-0163 | Смола эпоксидная марки ЭД-20  | т  | 0,13  |
| 113-0338 | Дибутилфталат технический, сорт I   | т  | 0,01  |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая   | м² | 46,06 |
| 401-0208 | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)  | м³ | 1,42  |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные  | м³ | 100   |
| 408-9051 | Песок кварцевый   | т  | 6,45  |

**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: 1 т арматуры**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-02-033-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 67,15        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 18,05        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т   | маш.-ч     | 2,91         |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т   | маш.-ч     | 2,47         |
| 030403       | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)  | маш.-ч     | 3            |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.   | маш.-ч     | 2,47         |
| 110210       | Бетононасосы при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5-65 м³/ч   | маш.-ч     | 4,88         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | 0,007        |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т          | 0,002        |
| 101-0975     | Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0 | т          | 0,08         |
| 102-0028     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта                                 | м³         | 0,12         |
| 102-9012     | Пробки деревянные 250х120х65 мм   | шт.        | 40           |
| 204-9050     | Проволока арматурная из стали В-II  | т          | 1,02         |
| 204-9160     | Детали анкерные   | кг         | 70,7         |
| 402-0009     | Раствор готовый кладочный цементный марки 400   | м³         | 1,02         |

### **Раздел 3. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПУТЕПРОВОДЫ И ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ**

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

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборного железобетона**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-03-001-01  | 30-03-001-02  | 30-03-001-03   |
|--------------|---|----------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>478,38</b> | <b>691,39</b> | <b>1498,21</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,7           | 3,7           | 3,8            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>106,75</b> | <b>123,43</b> | <b>165,99</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |               |               |                |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш.-ч         | 0,01          | 0,03          | 0,05           |
| 021314       | Краны на железнодорожном ходу 80 т  | маш.-ч         | 46,41         | 54,74         | 74,85          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | -             | -             | 27,33          |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч         | 13,24         | 11,33         | 29,39          |
| 132803       | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)  | маш.-ч         | 6,96          | 6,96          | 8,12           |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч         | 1,89          | 2,86          | 5,37           |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,05          | 0,11          | 0,17           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |               |               |                |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т              | 0,15          | 0,31          | 0,5            |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т              | 0,001         | 0,002         | 0,007          |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | -             | -             | 0,037          |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м      | м <sup>3</sup> | 3,1           | 5,2           | 9,8            |
| 102-0025     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта | м <sup>3</sup> | 1,2           | 1,3           | 2,4            |
| 102-0264     | Фанера строительная из утолщенного шпона марки ФК, толщиной 8-9,5 мм                          | м <sup>3</sup> | 0,1396        | 0,2945        | 0,456          |
| 105-0073     | Шпалы непитанные для железных дорог 3 тип   | шт.            | 24,3          | 25,6          | 28,4           |
| 204-0003     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм                            | т              | -             | -             | 0,54           |
| 401-0208     | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)  | м <sup>3</sup> | 6             | 4             | 12             |
| 402-0013     | Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50                                       | м <sup>3</sup> | 1,7           | 2             | 3,4            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100           | 100           | 100            |

**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: 1 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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 30-03-002-01 | 30-03-002-02 | 30-03-002-03 | 30-03-002-04 | 30-03-002-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b>  | 8,69         | 8,7          | 15,11        | 19,75        | 25,7         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>  | 5,12         | 5,12         | 8,04         | 8,04         | 19,52        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 021314       | Краны на железнодорожном ходу 80 т   | маш.-ч         | 2,18         | 2,18         | 3,64         | 3,64         | -            |
| 021315       | Краны на железнодорожном ходу 125 т  | маш.-ч         | -            | -            | -            | -            | 4,69         |
| 132803       | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)                                   | маш.-ч         | 0,38         | 0,38         | 0,38         | 0,38         | 0,38         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м | м <sup>3</sup> | 0,034        | 0,039        | 0,05         | 0,06         | 0,07         |
| 105-0073     | Шпалы непитанные для железных дорог 3 тип  | шт.            | 3,8          | 3,8          | 3            | 3            | 3            |
| 403-9020     | Конструкции сборные железобетонные   | шт.            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

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

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

*Состав работ:*

для норм 1,2:

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

для нормы 3:

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 м<sup>3</sup> сборного железобетона**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-03-008-01 | 30-03-008-02 | 30-03-008-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 149,5        | 180,55       | 318,55       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,1          | 4,1          | 3,9          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 33,24        | 32,82        | 54,25        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | -            | -            | 0,03         |
| 021440       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 40 т | маш.-ч     | 30,93        | 30,59        | 51,4         |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т   | маш.-ч     | 2,31         | 2,23         | 2,82         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                     | маш.-ч     | -            | -            | 6,78         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч     | 6,96         | 11,25        | 17,12        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                               | маш.-ч     | -            | -            | 0,05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм   | т          | -            | -            | 0,003        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т          | -            | -            | 0,016        |
| 105-0073     | Шпалы недропитанные для железных дорог 3 тип                               | шт.        | 18,42        | 19,32        | 25,38        |
| 204-0004     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм         | т          | -            | -            | 0,27         |
| 401-0211     | Бетон гидротехнический, класс В30 (М400)                                   | м³         | 6,4          | 4,03         | 11           |
| 402-0002     | Раствор готовый кладочный цементный марки 50                               | м³         | 2,25         | 3,86         | 10,15        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 100          | 100          | 100          |
| 408-9080     | Щебень   | м³         | 17,67        | 17,07        | 21,57        |

### 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: 1 м³ сборного железобетона конструкции**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат       | Ед. измер. | 30-03-012-01 | 30-03-012-02 | 30-03-012-03 | 30-03-012-04 |
|--------------|------------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 4,19         | 6,43         | 11,58        | 9,33         |
| 1.1          | Средний разряд работы              |            | 3,2          | 3,8          | 3,6          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов           | чел.-ч     | 1,86         | 3,36         | 4,46         | 3,04         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>          |            |              |              |              |              |
| 021313       | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч     | 0,62         | 1,52         | 2,01         | 1,31         |



|          |  |        |        |        |        |        |
|----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| 040502   | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                       | маш.-ч | -      | -      | 0,55   | 0,38   |
| 111100   | Вибратор глубинный   | маш.-ч | 0,05   | 0,07   | 0,36   | 0,44   |
| 121011   | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч | 0,27   | 0,26   | 0,3    | 0,25   |
| 132601   | Платформы широкой колеи 71 т   | маш.-ч | 0,62   | 1,52   | 2,01   | 1,31   |
| 132803   | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)                                       | маш.-ч | 0,31   | 0,16   | 0,22   | 0,21   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |        |        |        |        |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 0,009  | 0,01   | 0,011  | 0,01   |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т      | 0,0003 | 0,0005 | -      | -      |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | -      | -      | 0,0001 | 0,0001 |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³     | 0,011  | 0,011  | 0,012  | 0,013  |
| 105-0073 | Шпалы недропитанные для железных дорог 3 тип   | шт.    | 0,3    | 0,5    | 1,13   | 0,75   |
| 401-0208 | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)   | м³     | 0,002  | 0,003  | 0,003  | 0,05   |
| 402-0002 | Раствор готовый кладочный цементный марки 50   | м³     | 0,04   | 0,05   | 0,06   | 0,12   |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³     | 1      | 1      | 1      | 1      |

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 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 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-03-013-01 | 30-03-013-02 | 30-03-013-03 | 30-03-013-04 | 30-03-013-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 32,96        | 32,96        | 42,13        | 52           | 69,14        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 13,32        | 13,32        | 18,24        | 18,24        | 23,72        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 021314       | Краны на железнодорожном ходу 80 т  | маш.-ч     | 6,13         | 6,13         | 8,59         | 8,59         | 11,33        |
| 132601       | Платформы широкой колеи 71 т  | маш.-ч     | 6,13         | 12,26        | 17,14        | 17,14        | 34,03        |
| 132803       | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)  | маш.-ч     | 0,53         | 0,53         | 0,53         | 0,53         | 0,53         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | 0,011        | 0,011        | 0,011        | 0,011        | 0,011        |
| 101-1128     | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т          | 0,03         | 0,03         | 0,03         | 0,03         | 0,03         |

|          |  |     |       |       |       |       |       |
|----------|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м | м³  | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 | 0,039 |
| 105-0073 | Шпалы непитанные для железных дорог 3 тип  | шт. | 14,7  | 14,7  | 14,7  | 14,7  | 14,7  |
| 403-9020 | Конструкции сборные железобетонные   | шт. | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |

#### Раздел 4. СТАЛЬНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ

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

Состав работ:

для норм 1,3:

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 2:

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: 1 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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-04-001-01 | 30-04-001-02 | 30-04-001-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 18,86        | 256,8        | 354,17       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 11,6         | 95,02        | 77,52        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 020601       | Краны консольные 80 т  | маш.-ч     | -            | 12,5         | -            |
| 020602       | Краны консольные 130 т   | маш.-ч     | -            | -            | 10           |
| 021314       | Краны на железнодорожном ходу 80 т   | маш.-ч     | 2,9          | -            | -            |
| 030203       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т   | маш.-ч     | -            | 15,04        | -            |
| 030204       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т                                       | маш.-ч     | -            | -            | 15,04        |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.      | маш.-ч     | -            | 7,52         | 7,52         |
| 132803       | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)                                   | маш.-ч     | 2,9          | 12,5         | 10           |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч     | -            | -            | 2,26         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,003        | -            | -            |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м | м³         | -            | -            | 5,15         |
| 105-0001     | Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром 22 мм                           | т          | -            | 0,02         | 0,028        |
| 105-0029     | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм      | т          | -            | 0,035        | 0,035        |
| 105-0032     | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43                         | т          | -            | 0,076        | 0,0176       |
| 105-0036     | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50  | т          | -            | 0,2244       | 0,1426       |

|          |   |        |      |       |       |
|----------|---|--------|------|-------|-------|
| 105-0073 | Шпалы недропитанные для железных дорог 3 тип  | шт.    | 2,76 | 11,5  | 18,1  |
| 105-0219 | Рельсы старогодные 3 группы   | т      | -    | 1,19  | 0,95  |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т  | т      | -    | -     | 0,44  |
| 201-0899 | Части опорные, унифицированные литые под пролетные строения для железнодорожных, автомобильных и городских мостов длиной до 100 м | т      | -    | -     | 0,14  |
| 201-1001 | Тяжи и анкеры   | т      | -    | 0,005 | 0,008 |
| 201-9032 | Пролетные строения железнодорожных мостов   | компл. | 1    | 1     | 1     |

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

Состав работ:

01. Устройство и разборка сборочных клеток и подвесных решетований. 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: 1 т пролетного строения**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-04-002-01 | 30-04-002-02 | 30-04-002-03 | 30-04-002-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 33,67        | 28,25        | 26,67        | 23,62        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,8          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 12,15        | 11,32        | 10,87        | 11,04        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 020701       | Краны монтажные специальные 25 т   | маш.-ч     | 1,06         | 1,01         | 1,01         | 1,05         |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч     | 1,89         | 1,75         | 1,71         | 1,57         |
| 021313       | Краны на железнодорожном ходу 25 т   | маш.-ч     | 0,65         | 0,61         | 0,56         | 0,6          |
| 030204       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т   | маш.-ч     | 1,55         | 1,47         | 1,44         | 1,47         |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т  | маш.-ч     | 2,32         | 2,2          | 2,16         | 2,11         |
| 030304       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)   | маш.-ч     | 0,94         | 0,96         | 0,94         | 1            |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)   | маш.-ч     | 0,94         | 0,96         | 0,94         | 1            |
| 031871       | Конвейер ленточный передвижной высотой 10 м  | маш.-ч     | 0,89         | 0,83         | 0,8          | 0,88         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 3,54         | 3,29         | 3,2          | 3,5          |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.                                | маш.-ч     | 1,94         | 1,83         | 1,8          | 1,65         |
| 132601       | Платформы широкой колеи 71 т   | маш.-ч     | 0,3          | 0,3          | 0,39         | 0,37         |
| 132701       | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)   | маш.-ч     | 0,1          | 0,1          | 0,1          | 0,13         |
| 134001       | Станок рельсосверлильный   | маш.-ч     | 0,37         | 0,32         | 0,34         | -            |
| 134011       | Станок рельсорезный  | маш.-ч     | 0,37         | 0,32         | 0,34         | 0,39         |

|          |  |        |         |         |         |         |
|----------|--|--------|---------|---------|---------|---------|
| 152800   | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м³/мин | маш.-ч | 1,25    | 1,11    | 1,03    | 0,85    |
| 252305   | Тельферы электрические 5 т   | маш.-ч | 1,66    | 1,53    | 1,52    | 1,09    |
| 330304   | Машины шлифовальные пневматические   | маш.-ч | 1,66    | 1,53    | 1,52    | 1,09    |
| 331411   | Аппараты пескоструйные   | маш.-ч | 2,27    | 2,05    | 1,96    | 2,19    |
| 331451   | Перфораторы электрические  | маш.-ч | 2,85    | 2,38    | 2,36    | 1,68    |
| 332202   | Печи нагревательные  | маш.-ч | 0,75    | 0,7     | 0,6     | 0,74    |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |         |         |         |         |
| 101-0388 | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т      | 0,0001  | 0,0001  | 0,0001  | 0,0001  |
| 101-0788 | Поковки оцинкованные, масса 2,825 кг   | т      | 0,0021  | 0,0016  | 0,0014  | 0,0019  |
| 101-1745 | Бензин растворитель  | т      | 0,00066 | 0,00066 | 0,00066 | 0,00066 |
| 101-1757 | Ветошь   | кг     | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т      | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| 101-1809 | Болты высокопрочные  | т      | п       | П       | П       | П       |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта                           | м³     | 0,067   | 0,056   | 0,046   | 0,025   |
| 102-0081 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта                           | м³     | 0,023   | 0,012   | 0,022   | 0,012   |
| 105-0073 | Шпалы непитанные для железных дорог 3 тип  | шт.    | 4       | 4       | 4       | 4       |
| 105-0219 | Рельсы старогодные 3 группы  | т      | 0,02    | 0,02    | 0,01    | 0,01    |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т                                     | т      | 0,02    | 0,01    | 0,01    | 0,004   |
| 201-9189 | Пролетные строения мостов стальные   | т      | 1       | 1       | 1       | 1       |
| 301-0609 | Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см²), диаметром 32 мм                       | м      | 0,27    | 0,26    | 0,24    | 0,24    |
| 408-9393 | Песок для строительных работ природный 50%; обогащенный 50%  | м³     | 0,23    | 0,21    | 0,2     | 0,22    |

**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: 1 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 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-04-003-01 | 30-04-003-02 | 30-04-003-03 | 30-04-003-04 | 30-04-003-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 1674,4       | 2412,8       | 1934,4       | 2257,5       | 3412,5       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 103,79       | 110,31       | 116,21       | 127,7        | 161,74       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч     | 0,17         | 0,22         | 0,32         | 0,44         | 0,74         |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч     | 16,26        | 17,53        | 18,41        | 24           | 43,32        |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т  | маш.-ч     | -            | -            | -            | -            | 2,07         |
| 030204       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т  | маш.-ч     | 174,74       | 185,12       | 194,97       | 206,52       | -            |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т   | маш.-ч     | -            | -            | -            | -            | 224,48       |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)  | маш.-ч     | 12,4         | 36,3         | 36,3         | 38           | 36,3         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч     | 33,36        | 33,36        | 107,13       | 135,23       | 135,23       |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.   | маш.-ч     | 87,36        | 92,56        | 97,48        | 103,26       | 115,61       |
| 134001       | Станок рельсоверлильный   | маш.-ч     | 12,51        | 12,51        | 12,51        | 12,51        | 12,51        |
| 134011       | Станок рельсорезный   | маш.-ч     | 12,07        | 12,07        | 12,07        | 12,07        | 12,07        |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч     | 5,68         | 5,68         | 7,1          | 7,1          | 8,52         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч     | 8,93         | 10,29        | 4,05         | 4,13         | 6,45         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,5          | 0,63         | 0,98         | 1,35         | 2,22         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³         | 30,13        | 30,26        | 96,68        | 120,6        | 121,42       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | 0,244        | 0,339        | 0,122        | 0,152        | 0,182        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,043        | 0,043        | 0,137        | 0,173        | 0,173        |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м³         | 6,03         | 6,05         | 19,34        | 24,12        | 24,28        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т          | 0,04         | 0,04         | 0,05         | 0,05         | 0,06         |
| 101-1800     | Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм  | т          | 0,34         | 0,54         | 0,9          | 1,49         | 4,94         |
| 101-1802     | Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс   | т          | 0,42         | 0,42         | 1,34         | 1,69         | 1,69         |
| 101-3819     | Сталь толстолистовая марки СтЗсп толщиной 34-60 мм  | т          | 0,15         | 0,15         | 0,48         | 0,6          | 0,6          |
| 101-9416     | Балки двутавровые стальные  | т          | 1,5          | 1,5          | 1,5          | 1,5          | 1,5          |
| 102-0001     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м | м³         | 0,63         | 0,63         | 0,63         | 0,63         | 0,63         |
| 102-0027     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, I сорта                                | м³         | 8,9          | 16,7         | -            | -            | -            |
| 102-0028     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта                               | м³         | 11,3         | 6,24         | 8,45         | 8,62         | 14,2         |

|          |  |     |      |      |      |      |      |
|----------|--|-----|------|------|------|------|------|
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта  | м³  | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| 105-0002 | Болты для рельсовых стыков, класс 8,8 диаметром 22 мм  | т   | 0,11 | 0,16 | 0,18 | 0,24 | 0,3  |
| 105-0029 | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм  | т   | 0,11 | 0,15 | 0,17 | 0,24 | 0,34 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43   | т   | 1,04 | 1,31 | 1,54 | 2,06 | 2,65 |
| 105-0036 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50  | т   | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,2  | 0,28 |
| 105-0073 | Шпалы непитанные для железных дорог 3 тип  | шт. | 112  | 153  | 153  | 211  | 332  |
| 105-0219 | Рельсы старогонные 3 группы  | т   | 8,72 | 11,3 | 13,2 | 17,5 | 22,4 |
| 201-8049 | Катки стальные   | т   | 1,06 | 1,08 | 1,37 | 2,08 | 2,89 |
| 508-0055 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 22,5 мм | 10м | 15,3 | 18,4 | 21,6 | 15   | 16,6 |
| 508-0255 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 32 мм   | 10м | -    | -    | -    | 9,7  | 11,1 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-04-003-06 | 30-04-003-07 | 30-04-003-08 | 30-04-003-09 | 30-04-003-10 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 35,6         | 45           | 45           | 45           | 93           |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)   | маш.-ч     | 2,05         | 3,14         | 3,14         | 3,14         | 5,46         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,02         | 0,02         | 0,02         | 0,03         | 0,03         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 105-0002     | Болты для рельсовых стыков, класс 8,8 диаметром 22 мм  | т          | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 105-0029     | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм  | т          | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| 105-0032     | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43   | т          | 0,07         | 0,1          | 0,1          | 0,14         | 0,14         |
| 105-0073     | Шпалы непитанные для железных дорог 3 тип  | шт.        | 27           | 27           | 27           | 38           | 43           |
| 105-0219     | Рельсы старогонные 3 группы  | т          | 0,74         | 1,11         | 1,11         | 1,48         | 1,48         |
| 508-0055     | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 22,5 мм | 10м        | 1,32         | 1,32         | 1,32         | 0,79         | 0,79         |
| 508-0255     | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 32 мм   | 10м        | -            | -            | -            | 0,53         | 0,53         |

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 полиспастов 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: 1 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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-04-004-01 | 30-04-004-02 | 30-04-004-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 589,68       | 673,92       | 947,44       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 49,63        | 59,13        | 162,62       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 0,07         | 0,08         | 0,1          |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч     | 5,94         | 6,6          | 10,79        |
| 030204       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т   | маш.-ч     | 86,12        | -            | -            |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т  | маш.-ч     | -            | 103,78       | 301,79       |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)   | маш.-ч     | 23,2         | 27,8         | 57,1         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 0,78         | 0,78         | 0,78         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч     | 13,55        | 13,55        | 13,55        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 0,56         | 0,56         | 0,84         |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.                                | маш.-ч     | 43,06        | 51,89        | 150,89       |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 0,85         | 0,85         | 1,28         |
| 331462       | Молоток клепальный пневматический при работе от передвижных компрессорных станций                                  | маш.-ч     | 0,56         | 0,56         | 0,84         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч     | 1,32         | 1,43         | 1,81         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,21         | 0,22         | 0,27         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0243     | Заклепки с полукруглой головкой 24x120-180 мм  | т          | 0,004        | 0,004        | 0,006        |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³         | 3,07         | 3,07         | 3,91         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,127        | 0,127        | 0,183        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т          | 0,0005       | 0,0005       | 0,0005       |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м³         | 0,61         | 0,61         | 0,78         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т          | 0,006        | 0,006        | 0,009        |
| 101-1800     | Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм   | т          | 0,07         | 0,07         | 0,07         |

|          |  |     |        |        |       |
|----------|--|-----|--------|--------|-------|
| 101-1802 | Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс  | т   | 0,7    | 0,7    | 0,94  |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т   | 0,0034 | 0,0034 | 0,02  |
| 101-3819 | Сталь толстолистовая марки СтЗсп толщиной 34-60 мм   | т   | 0,06   | 0,06   | 0,1   |
| 102-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м                          | м³  | 0,58   | 0,66   | 0,79  |
| 102-0032 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта   | м³  | 2,27   | 2,44   | 3,2   |
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта  | м³  | 0,23   | 0,23   | 0,23  |
| 105-0029 | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм  | т   | 0,02   | 0,03   | 0,05  |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43   | т   | 0,064  | 0,064  | 0,128 |
| 105-0073 | Шпалы недропитанные для железных дорог 3 тип   | шт. | 36,8   | 36,8   | 73,7  |
| 105-0219 | Рельсы старогодные 3 группы  | т   | 1,64   | 2,19   | 3,3   |
| 201-8049 | Катки стальные   | т   | 0,19   | 0,23   | 0,49  |
| 201-8055 | Шарниры  | т   | 0,005  | 0,005  | 0,007 |
| 508-0055 | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 22,5 мм | 10м | 1,87   | 1,87   | 1,87  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-04-004-04 | 30-04-004-05 | 30-04-004-06 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 127,53       | 154,78       | 215,82       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)   | маш.-ч     | 15,9         | 20,5         | 46,1         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч     | 0,34         | 0,34         | 0,34         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,0421       | 0,0421       | 0,0421       |
| 102-0032     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта | м³         | 0,92         | 0,92         | 0,92         |
| 105-0029     | Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длиной 165 мм                | т          | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 105-0073     | Шпалы недропитанные для железных дорог 3 тип   | шт.        | 15,5         | 21,1         | 26,4         |
| 105-0219     | Рельсы старогодные 3 группы  | т          | 0,71         | 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: 1 м подъема пролетного строения**

Подъем стальных пролетных строений мостов длиной:

30-04-005-01 до 88 м

30-04-005-02 свыше 88 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 30-04-005-01 | 30-04-005-02 |
|--------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|
|--------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|



|          |  |        |        |        |
|----------|--|--------|--------|--------|
| 1        | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч | 298,08 | 208,44 |
| 1.1      | Средний разряд работы  |        | 4,1    | 4,1    |
| 2        | Затраты труда машинистов   | чел.-ч | 34,56  | 20,54  |
| 3        | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |        |        |
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                 | маш.-ч | 18,7   | 11,42  |
| 030205   | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т  | маш.-ч | 31,72  | -      |
| 030206   | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)                           | маш.-ч | -      | 18,23  |
| 030402   | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                             | маш.-ч | 11,33  | 11,33  |
| 081209   | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.    | маш.-ч | 15,86  | 9,12   |
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч | 0,11   | 0,11   |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |        |        |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т      | 0,018  | 0,0168 |
| 101-9416 | Балки двутавровые стальные   | т      | 0,26   | 0,24   |
| 102-0076 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, II сорта | м³     | 0,28   | 0,26   |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т     | т      | 0,69   | 0,74   |

Таблица ГЭСН 30-04-006 Опускание стальных пролетных строений мостов

Состав работ:

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

**Измеритель: 1 м опускания стального пролетного строения**

Опускание стальных пролетных строений мостов длиной:

30-04-006-01 до 88 м

30-04-006-02 свыше 88 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-04-006-01 | 30-04-006-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 185,76       | 191,16       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,1          | 4,1          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 17,72        | 17,75        |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                 | маш.-ч     | 9,74         | 9,77         |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т  | маш.-ч     | 15,96        | -            |
| 030206       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)                           | маш.-ч     | -            | 15,96        |
| 030402       | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)                             | маш.-ч     | 11,84        | 11,43        |
| 081209       | Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.    | маш.-ч     | 7,98         | 7,98         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч     | 0,11         | 0,11         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т          | 0,018        | 0,0168       |
| 101-9416     | Балки двутавровые стальные   | т          | 0,26         | 0,24         |
| 102-0076     | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, II сорта | м³         | 0,28         | 0,26         |

|          |  |   |      |      |
|----------|--|---|------|------|
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т | 0,69 | 0,74 |
|----------|--|---|------|------|

Таблица ГЭСН 30-04-007 Укрупнительная сборка ортотропных плит

Состав работ:

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

Измеритель: 1 т металлоконструкций

30-04-007-01 Укрупнительная сборка ортотропных плит

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-04-007-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 21,14        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 7,04         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 020435       | Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т   | маш.-ч     | 1,87         |
| 021144       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч     | 0,01         |
| 040310       | Автоматы для сварки мостовых конструкций типа АДФ  | маш.-ч     | 2,03         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 1,03         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч     | 0,07         |
| 041400       | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С       | маш.-ч     | 0,38         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 2,86         |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические  | маш.-ч     | 0,76         |
| 331021       | Станок электрический для резки стержневой арматуры   | маш.-ч     | 0,3          |
| 331411       | Аппараты пескоструйные   | маш.-ч     | 2,47         |
| 332202       | Печи нагревательные  | маш.-ч     | 0,13         |
| 350150       | Гайковерт пневматический   | маш.-ч     | 1,56         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³         | 0,145        |
| 101-0806     | Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм  | т          | 0,00127      |
| 101-0807     | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм  | т          | 0,0042       |
| 101-1247     | Стекло листовое площадью до 1,0 м², 1 группы, толщиной 4 мм, марки М1  | м²         | 0,0947       |
| 101-1518     | Электроды диаметром 4 мм Э50А  | т          | 0,00035      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м³         | 0,02         |
| 101-1809     | Болты высокопрочные  | т          | П            |
| 101-2109     | Карборунд  | кг         | 0,5284       |
| 101-2317     | Натрий фтористый технический, марка А, сорт I  | т          | 0,00006      |
| 101-2565     | Флюс АН-348а   | кг         | 4,4          |
| 101-9370     | Сталь полосовая  | т          | 0,00436      |
| 101-9850     | Краска масляная  | кг         | 0,0294       |
| 104-0316     | Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм   | м²         | 0,5052       |

|          |  |    |          |
|----------|--|----|----------|
| 113-0273 | Клей эпоксидный                                      | т  | 0,000131 |
| 408-9055 | Песок кварцевый                                      | м³ | 0,1358   |
| 506-1002 | Листы медные прессованные марки М2 толщиной 11-25 мм | кг | 0,5276   |

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 накладок и стыков. 05. Устройство подвесных подмостей. 06. Автоматическая сварка стыков главных балок и ортотропных плит.

Измеритель: 1 т металлоконструкций

30-04-008-01 Конвейерно-тыловая сборка пролетных строений моста (на подмостях)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-04-008-01 |
|--------------|--|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>15,88</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 5            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>6,14</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |
| 020435       | Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т   | маш.-ч        | 2,49         |
| 021144       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч        | 0,03         |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т  | маш.-ч        | 0,35         |
| 040310       | Автоматы для сварки мостовых конструкций типа АДФ  | маш.-ч        | 1,31         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч        | 1,17         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч        | 0,35         |
| 041400       | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С       | маш.-ч        | 0,25         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч        | 0,94         |
| 320700       | Насосные станции 500 ат  | маш.-ч        | 0,17         |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические  | маш.-ч        | 1,47         |
| 331021       | Станок электрический для резки стержневой арматуры   | маш.-ч        | 0,15         |
| 331411       | Аппараты пескоструйные   | маш.-ч        | 0,61         |
| 332202       | Печи нагревательные  | маш.-ч        | 0,04         |
| 350150       | Гайковерт пневматический   | маш.-ч        | 1,18         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³            | 1,517        |
| 101-0806     | Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм  | т             | 0,0008       |
| 101-0807     | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм  | т             | 0,00253      |
| 101-1247     | Стекло листовое площадью до 1,0 м², 1 группы, толщиной 4 мм, марки М1  | м²            | 0,0541       |
| 101-1518     | Электроды диаметром 4 мм Э50А  | т             | 0,0005       |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м³            | 0,2679       |
| 101-1800     | Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм   | т             | 0,0062       |
| 101-1809     | Болты высокопрочные  | т             | П            |
| 101-2109     | Карборунд  | кг            | 0,0264       |

|          |   |    |          |
|----------|---|----|----------|
| 101-2118 | Проволока порошковая для дуговой сварки вертикальных швов                                     | т  | 0,00022  |
| 101-2317 | Натрий фтористый технический, марка А, сорт I   | т  | 0,00004  |
| 101-2565 | Флюс АН-348а  | кг | 2,6      |
| 101-9117 | Металлоконструкции подмостей  | т  | 0,0023   |
| 101-9370 | Сталь полосовая   | т  | 0,0028   |
| 101-9418 | Сталь толстолистовая толщиной 13-22 мм  | т  | 0,00035  |
| 101-9850 | Краска масляная   | кг | 0,0098   |
| 102-0025 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта | м³ | 0,0054   |
| 104-0316 | Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм  | м² | 0,1443   |
| 113-0273 | Клей эпоксидный   | т  | 0,000106 |
| 201-9189 | Пролетные строения мостов стальные  | т  | 1        |
| 408-9055 | Песок кварцевый   | м³ | 0,0426   |
| 506-1002 | Листы медные прессованные марки М2 толщиной 11-25 мм  | кг | 1,7824   |

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

*Состав работ:*

для нормы 1:

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 2:

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

**Измеритель: 10 000 тонна-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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-04-009-01 | 30-04-009-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 462          | 121,88       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5            | 4,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 99,93        | 27,27        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 020435       | Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т   | маш.-ч     | 4,05         | -            |
| 030204       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т   | маш.-ч     | 88,87        | 27,27        |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т  | маш.-ч     | 795,42       | 245,41       |
| 030207       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 500 т   | маш.-ч     | 1241,86      | 371,87       |
| 030211       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 350 т с ходом поршня 2,1 м  | маш.-ч     | 90,43        | 27,27        |
| 040310       | Автоматы для сварки мостовых конструкций типа АДФ  | маш.-ч     | 5,96         | -            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 1,07         | -            |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч     | 0,03         | -            |
| 041400       | Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах от 80 °С до 500 °С       | маш.-ч     | 4,35         | -            |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 1,35         | -            |
| 190301       | Насосные станции типа СН 500/22/60   | маш.-ч     | 90,43        | 27,27        |

|          |   |        |          |        |
|----------|---|--------|----------|--------|
| 320700   | Насосные станции 500 ат   | маш.-ч | 620,13   | 191,23 |
| 330301   | Машины шлифовальные электрические                                     | маш.-ч | 0,38     | -      |
| 331411   | Аппараты пескоструйные  | маш.-ч | 0,73     | -      |
| 331430   | Грохоты инерционные среднего типа                                     | маш.-ч | 0,04     | -      |
| 332202   | Печи нагревательные   | маш.-ч | 0,05     | -      |
| 350150   | Гайковерт пневматический  | маш.-ч | 2,44     | -      |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |          |        |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный                                     | м³     | 0,2463   | -      |
| 101-0806 | Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм                       | т      | 0,0007   | -      |
| 101-0807 | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм                       | т      | 0,0065   | -      |
| 101-1247 | Стекло листовое площадью до 1,0 м2, 1 группы, толщиной 4 мм, марки М1 | м²     | 0,0425   | -      |
| 101-1518 | Электроды диаметром 4 мм Э50А   | т      | 0,00031  | -      |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический                                     | м³     | 0,0303   | -      |
| 101-2109 | Карборунд   | кг     | 0,1099   | -      |
| 101-2317 | Натрий фтористый технический, марка А, сорт I                         | т      | 0,00004  | -      |
| 101-2565 | Флюс АН-348а  | кг     | 6,7252   | -      |
| 101-9370 | Сталь полосовая   | т      | 0,0183   | -      |
| 101-9390 | Сталь угловая   | т      | 0,0284   | -      |
| 101-9850 | Краска масляная   | кг     | 0,027    | -      |
| 104-0316 | Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм                  | м²     | 0,2264   | -      |
| 113-0273 | Клей эпоксидный   | т      | 0,000442 | -      |
| 408-9055 | Песок кварцевый   | м³     | 0,0571   | -      |
| 506-1002 | Листы медные прессованные марки М2 толщиной 11-25 мм                  | кг     | 2,2695   | -      |

## 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 1:

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 2:

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 3:

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 4:

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 5:

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 6:

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 7:

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 8:

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 м<sup>3</sup> железобетона в деле**

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

30-05-001-01 до 0,2 м<sup>3</sup>

30-05-001-02 свыше 0,2 м<sup>3</sup>

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-05-001-01 | 30-05-001-02 | 30-05-001-03 | 30-05-001-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч     | 3073,8       | 1568         | 678,72       | 1143,3       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 68,56        | 75,26        | 90,72        | 313,34       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 68,56        | -            | -            | -            |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т    | маш.-ч     | -            | 75,26        | 90,72        | 305,76       |
| 030401       | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)                 | маш.-ч     | -            | -            | 87,14        | -            |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч     | -            | 118,55       | -            | -            |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч     | -            | -            | -            | 77,62        |
| 310102       | Насосы мощностью 4 кВт  | маш.-ч     | -            | -            | -            | 22,97        |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч     | -            | -            | -            | 2,84         |

|          |   |                  |     |        |     |        |
|----------|---|------------------|-----|--------|-----|--------|
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч           | -   | -      | -   | 12,58  |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч           | -   | -      | -   | 0,01   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                  |     |        |     |        |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup>   | -   | 192,31 |     | -      |
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»                                    | 10м <sup>2</sup> | -   | -      | -   | 51,48  |
| 101-0816 | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т                | -   | -      | -   | 0,077  |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup>   | -   | 38,5   | -   | -      |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные  | т                | -   | 0,37   | -   | 0,02   |
| 101-1809 | Болты высокопрочные   | т                | П   | П      | П   | -      |
| 101-2599 | Щиты опалубки ЩД 1,2-0,4 размером 1200х400х172 мм   | м <sup>2</sup>   |     |        | -   | 173    |
| 102-0028 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта | м <sup>3</sup>   | -   | -      | -   | 0,94   |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая   | м <sup>2</sup>   | -   | -      | -   | 707,85 |
| 204-9172 | Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-III                                 | т                | п   | п      | п   | П      |
| 204-9173 | Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-I                                   | т                | -   | -      | -   | П      |
| 401-9100 | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup>   | -   | -      | -   | 104    |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150   | м <sup>3</sup>   | -   | 5,64   | -   | -      |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup>   | 100 | 100    | 100 | -      |
| 411-0001 | Вода  | м <sup>3</sup>   | -   | -      | -   | 27,36  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-05-001-05 | 30-05-001-06 | 30-05-001-07 | 30-05-001-08 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч         | 1288         | 741          | 3097,2       | 2725,5       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,3          | 3,7          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 155,21       | 99,71        | 159,76       | 229,67       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч         | 55,89        | 48,61        | -            | -            |
| 021439       | Краны на пневмоколовом ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч         | -            | -            | 54,05        | 170,2        |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т  | маш.-ч         | 0,43         | -            | 0,51         | 0,36         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | -            | 180,96       | -            | 5,8          |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 23,2         | 20,88        | 23,2         | 25,52        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 98,89        | 51,1         | 105,2        | 59,11        |
| 134001       | Станок рельсосверлильный  | маш.-ч         | 336,4        | -            | 366,56       | 214,6        |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч         | -            | -            | 88,1         | 59,7         |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические   | маш.-ч         | 46,4         | 51,1         | 47,2         | -            |
| 331411       | Аппараты пескоструйные  | маш.-ч         | 52,49        | -            | 58           | 59,11        |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч         | -            | -            | 21,03        | 9,35         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0137     | Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3х58,5 мм   | т              | -            | -            | 0,46         | 0,221        |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 23,34        | 20,31        | 23           | 25           |

|          |   |          |       |       |       |       |
|----------|---|----------|-------|-------|-------|-------|
| 101-0388 | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный                                    | т        | 0,017 | -     | 0,019 | 0,011 |
| 101-1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400                            | т        | -     | -     | -     | 0,059 |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т        | -     | 0,172 | 0,172 | 0,006 |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический   | м³       | 4,67  | 4,06  | 4,6   | 5     |
| 101-1680 | Патроны для строительно-монтажного пистолета  | 1000 шт. | -     | -     | 53,4  | 25,66 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные  | т        | -     | -     | 0,62  | 0,42  |
| 101-1745 | Бензин растворитель   | т        | 0,015 | -     | 0,016 | 0,009 |
| 101-1757 | Ветошь  | кг       | 7     | 7     | 8     | 5     |
| 101-1800 | Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм                          | т        | -     | -     | 1,34  | 1,48  |
| 101-1802 | Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс   | т        | -     | -     | -     | 0,37  |
| 101-1809 | Болты высокопрочные   | т        | П     | -     | П     | П     |
| 101-3819 | Сталь толстолистовая марки СтЗсп толщиной 34-60 мм  | т        | -     | -     | 0,17  | 0,91  |
| 102-0028 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта | м³       | -     | -     | 27    | 11,1  |
| 102-0056 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта     | м³       | -     | -     | 22    | 10,7  |
| 113-0152 | Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А  | т        | -     | -     | -     | 0,008 |
| 113-0163 | Смола эпоксидная марки ЭД-20  | т        | -     | -     | -     | 0,08  |
| 113-0338 | Дибутилфталат технический, сорт I   | т        | -     | -     | -     | 0,004 |
| 201-1001 | Тяжи и анкеры   | т        | -     | -     | 1,62  | 1,1   |
| 204-9172 | Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-III                                 | т        | п     | П     | П     | П     |
| 204-9173 | Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-I                                   | т        | -     | П     | -     | -     |
| 402-0006 | Раствор готовый кладочный цементный марки 200   | м³       | 0,67  | 2,8   | 0,87  | 0,55  |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные  | м³       | 100   | 100   | 100   | 100   |
| 408-9051 | Песок кварцевый   | т        | 3,88  | -     | 4,29  | 3     |

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: 1 км проезжей части под 1 путь

30-05-002-01 Укладка мостового полотна под железную дорогу

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат       | Ед. измер. | 30-05-002-01 |
|--------------|------------------------------------|------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 8198         |
| 1.1          | Средний разряд работы              |            | 3,6          |
| 2            | Затраты труда машинистов           | чел.-ч     | 122,26       |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>          |            |              |
| 021313       | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч     | 41,13        |
| 132601       | Платформы широкой колеи 71 т       | маш.-ч     | 41,13        |



|          |  |        |       |
|----------|--|--------|-------|
| 132803   | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)                                       | маш.-ч | 20    |
| 330206   | Дрели электрические  | маш.-ч | 2170  |
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч | 38,1  |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |       |
| 101-0388 | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный                                 | т      | 0,153 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные   | т      | 11,55 |
| 101-1800 | Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм                       | т      | 57,4  |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т      | 0,21  |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта | м³     | 103   |
| 102-0097 | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта  | м³     | 0,845 |
| 105-0120 | Брусья мостовые хвойные (кроме лиственницы)  | м³     | 720   |

## Раздел 6. ДЕРЕВЯННЫЕ МОСТЫ

**Таблица ГЭСН 30-06-001 Устройство деревянных опор**

*Состав работ:*

для норм 1-8, 11, 12:

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

для норм 9, 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: 1 м³ лесоматериала в деле**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-06-001-01 | 30-06-001-02 | 30-06-001-03 | 30-06-001-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 17,93        | 47,52        | 34,01        | 34,01        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,4          | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 2,67         | 2,23         | 2,45         | 2,45         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 2,07         | 2,23         | 2,45         | 2,45         |
| 140301       | Копры универсальные с дизельмолотом 2,5 т                                 | маш.-ч     | 0,6          | -            | -            | -            |

|          |   |        |         |        |        |        |
|----------|---|--------|---------|--------|--------|--------|
| 330206   | Дрели электрические   | маш.-ч | 1,42    | 4,26   | 5,68   | 5,68   |
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч | 0,44    | 0,49   | 0,45   | 1,06   |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч | 0,07    | 0,05   | 0,07   | 0,07   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |         |        |        |        |
| 101-0589 | Масла креозотовые   | т      | 0,006   | 0,004  | 0,004  | 0,005  |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т      | 0,00403 | 0,0244 | 0,0317 | 0,0317 |
| 101-0982 | Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки СтЗсп | т      | 0,03    | -      | 0,011  | -      |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные  | т      | 0,01    | 0,03   | 0,04   | 0,04   |
| 101-1805 | Гвозди строительные   | т      | 0,001   | 0,001  | 0,001  | 0,002  |
| 101-9668 | Штыри   | т      | 0,002   | 0,002  | -      | -      |
| 102-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м     | м³     | 0,8     | -      | 1,05   | -      |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м  | м³     | -       | 0,14   | 0,04   | 0,04   |
| 102-0029 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта                                  | м³     | -       | -      | 0,04   | 0,04   |
| 102-0032 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта                                | м³     | 0,21    | 1,05   | -      | 1,05   |
| 102-0081 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта                                      | м³     | 0,18    | 0,11   | 0,05   | 0,05   |
| 201-9306 | Башмаки круглые и бугели  | кг     | 14      | 12     | 9      | 18     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 30-06-001-05 | 30-06-001-06 | 30-06-001-07 | 30-06-001-08 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>20,6</b>  | <b>18,53</b> | <b>21,69</b> | <b>17,88</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>1,5</b>   | <b>1,35</b>  | <b>1,32</b>  | <b>1,11</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч        | 0,49         | 0,52         | 0,66         | 0,48         |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т   | маш.-ч        | 1,01         | 0,83         | 0,66         | 0,63         |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч        | 2,84         | 2,84         | 5,68         | 5,68         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч        | 0,43         | 0,43         | 0,4          | 0,4          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0,07         | 0,07         | 0,09         | 0,09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0589     | Масла креозотовые   | т             | 0,006        | 0,005        | 0,01         | 0,01         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т             | 0,0513       | 0,0508       | 0,00368      | 0,00308      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0,02         | 0,02         | 0,04         | 0,04         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т             | 0,001        | 0,001        | 0,002        | 0,002        |
| 102-0002     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м | м³            | 0,78         | 0,09         | 0,44         | -            |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м                                      | м³            | 0,1          | -            | 0,07         | -            |
| 102-0010     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, II сорта           | м³            | -            | 0,03         | -            | -            |

|          |  |    |      |      |      |      |
|----------|--|----|------|------|------|------|
| 102-0032 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта | м³ | 0,27 | 1,05 | 0,58 | 1,05 |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т                 | т  | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 30-06-001-09 | 30-06-001-10 | 30-06-001-11 | 30-06-001-12 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>18,67</b> | <b>12,97</b> | <b>33,25</b> | <b>35,53</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,1          | 3,2          | 2,2          | 2,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>0,39</b>  | <b>1,02</b>  | <b>0,9</b>   | <b>1,08</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч        | 0,38         | 0,36         | 0,8          | 1,08         |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т   | маш.-ч        | 0,01         | 0,66         | 0,1          | -            |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч        | 1,42         | 1,42         | 2,84         | 4,26         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч        | 0,42         | 0,42         | 0,46         | 0,49         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0,16         | 0,2          | 0,04         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0589     | Масла креозотовые   | т             | 0,006        | 0,006        | 0,012        | 0,006        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т             | 0,00317      | 0,00993      | 0,00618      | 0,00429      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,03         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т             | 0,001        | 0,001        | 0,002        | 0,002        |
| 102-0002     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м | м³            | 1            | 0,02         | 0,79         | 0,35         |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м                                      | м³            | 0,08         | 0,09         | 0,14         | 0,2          |
| 102-0010     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, II сорта           | м³            | -            | -            | 0,27         | -            |
| 102-0032     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта                            | м³            | 0,05         | 1,03         | -            | 0,72         |
| 102-0081     | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта                                  | м³            | -            | -            | 0,04         | 0,06         |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т  | т             | -            | -            | -            | 0,03         |
| 413-9328     | Камень бутовый марка 300, размер от 150 до 500 мм   | м³            | 1,57         | 1,8          | -            | -            |

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

Состав работ:

для норм 1-4:

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 5:

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: 1 м<sup>3</sup> лесоматериала в деле**

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 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-06-002-01 | 30-06-002-02 | 30-06-002-03 | 30-06-002-04 | 30-06-002-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч         | 35,64        | 42,4         | 16,57        | 24,2         | 22,02        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,7          | 3,8          | 3,7          | 3,8          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 1,29         | 1,63         | 1,74         | 2,4          | 1,54         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 1,29         | 1,63         | 1,74         | 2,4          | 1,54         |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч         | 1,42         | 1,42         | 0,28         | 1,42         | 4,26         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч         | 0,46         | 0,48         | 0,43         | 0,44         | 0,44         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,02         | 0,02         | 0,01         | 0,05         | 0,05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-0589     | Масла креозотовые   | т              | 0,004        | 0,004        | 0,004        | 0,008        | 0,006        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т              | 0,017        | 0,0231       | 0,0052       | 0,0459       | 0,0391       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,01         | 0,01         | 0,002        | 0,01         | 0,03         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,001        | 0,001        | 0,001        | 0,003        | 0,012        |
| 102-0002     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м | м <sup>3</sup> | 1,05         | -            | 0,84         | 0,04         | 0,06         |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м                                      | м <sup>3</sup> | 0,21         | 0,25         | 0,03         | -            | 0,02         |
| 102-0029     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта                              | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,02         | 0,02         | 0,01         |
| 102-0032     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта                            | м <sup>3</sup> | -            | 1,05         | 0,09         | 0,51         | 0,36         |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта                                   | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,13         | 0,54         | 0,67         |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта                                  | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,06         | 0,08         | 0,06         |

**Раздел 7. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ НА ГОТОВЫХ ФУНДАМЕНТАХ (ОСНОВАНИЯХ) И ЛОТКИ ВОДООТВОДНЫЕ****Подраздел 7.1 ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КРУГЛЫЕ ПОД НАСЫПАМИ 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: 1 м<sup>3</sup> железобетонных блоков**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 30-07-001-01 | 30-07-001-02 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                       | чел.-ч         | 2,17         | 1,68         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 0,82         | 0,63         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч         | 0,82         | 0,63         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 0,2          | 0,2          |
| 402-0002     | Раствор готовый кладочный цементный марки 50                           | м <sup>3</sup> | 0,057        | 0,056        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные                                     | м <sup>3</sup> | 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: 1 м<sup>3</sup> железобетона звеньев**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 30-07-002-01 | 30-07-002-02 | 30-07-002-03 | 30-07-002-04 | 30-07-002-05 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 13,22        | 10,23        | 8,84         | 7,36         | 7,18         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч     | 4,94         | 3,37         | 4,13         | 3,39         | 4            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>        |            |              |              |              |              |              |

|          |  |        |        |        |        |        |        |
|----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч | 4,94   | 3,37   | 4,13   | 3,39   | 4      |
| 121011   | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч | 0,11   | 0,11   | 0,11   | 0,11   | 0,11   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |        |        |        |        |        |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 0,01   | 0,01   | 0,01   | 0,01   | 0,01   |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т      | 0,0014 | 0,0012 | 0,0009 | 0,0007 | 0,0006 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | 3,83   | 3,23   | 2,54   | 2,06   | 1,75   |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³     | 0,05   | 0,028  | 0,016  | 0,013  | 0,009  |
| 402-0002 | Раствор готовый кладочный цементный марки 50   | м³     | 0,17   | 0,14   | 0,11   | 0,09   | 0,08   |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-07-002-06 | 30-07-002-07 | 30-07-002-08 | 30-07-002-09 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>6,16</b>  | <b>4,66</b>  | <b>6,12</b>  | <b>5,33</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>1,52</b>  | <b>1,13</b>  | <b>1,47</b>  | <b>1,29</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч        | 1,52         | 1,13         | 1,47         | 1,29         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч        | 0,11         | 0,09         | 0,09         | 0,09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т             | 0,01         | 0,008        | 0,008        | 0,008        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т             | 0,0006       | 0,0004       | 0,0005       | 0,0004       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг            | 1,5          | 1,1          | 1,4          | 1,2          |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³            | 0,008        | 0,006        | 0,006        | 0,005        |
| 402-0002     | Раствор готовый кладочный цементный марки 50   | м³            | 0,065        | 0,05         | 0,061        | 0,051        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-07-002-10 | 30-07-002-11 | 30-07-002-12 | 30-07-002-13 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>3,79</b>  | <b>5,1</b>   | <b>4,01</b>  | <b>3,3</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>0,92</b>  | <b>1,21</b>  | <b>0,96</b>  | <b>0,78</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч        | 0,92         | 1,21         | 0,96         | 0,78         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч        | 0,07         | 0,07         | 0,09         | 0,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т             | 0,006        | 0,006        | 0,008        | 0,006        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т             | 0,0003       | 0,0005       | 0,0004       | 0,0003       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг            | 0,84         | 1,32         | 1,03         | 0,83         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³            | 0,0036       | 0,007        | 0,003        | 0,0027       |
| 402-0002     | Раствор готовый кладочный цементный марки 50   | м³            | 0,036        | 0,053        | 0,041        | 0,033        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³            | 1            | 1            | 1            | 1            |

**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: 1 м<sup>3</sup> железобетона звеньев**

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     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 30-07-003-01 | 30-07-003-02 | 30-07-003-03 | 30-07-003-04 | 30-07-003-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 14,56        | 11,2         | 9,72         | 8,1          | 7,9          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 4,42         | 3,17         | 2,61         | 2,16         | 2,07         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч         | 4,42         | 3,17         | 2,61         | 2,16         | 2,07         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч         | 0,12         | 0,15         | 0,11         | 0,1          | 0,09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т              | 0,011        | 0,013        | 0,01         | 0,009        | 0,008        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т              | 0,0016       | 0,0012       | 0,001        | 0,0008       | 0,0008       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 4,4          | 3,3          | 2,59         | 2,1          | 2,21         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м <sup>3</sup> | 0,038        | 0,021        | 0,014        | 0,011        | 0,009        |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м <sup>3</sup> | 0,13         | 0,11         | 0,095        | 0,076        | 0,082        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 30-07-003-06 | 30-07-003-07 | 30-07-003-08 | 30-07-003-09 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 6,78         | 5,13         | 6,73         | 5,87         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч     | 1,77         | 1,33         | 1,75         | 1,53         |

|          |  |        |        |         |         |        |
|----------|--|--------|--------|---------|---------|--------|
| <b>3</b> | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |        |         |         |        |
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч | 1,77   | 1,33    | 1,75    | 1,53   |
| 121011   | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч | 0,08   | 0,06    | 0,08    | 0,07   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |        |         |         |        |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 0,007  | 0,005   | 0,007   | 0,006  |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т      | 0,0007 | 0,00052 | 0,00072 | 0,0006 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | 1,9    | 1,39    | 1,94    | 1,62   |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³     | 0,0081 | 0,008   | 0,007   | 0,006  |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³     | 0,07   | 0,051   | 0,07    | 0,06   |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³     | 1      | 1       | 1       | 1      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-07-003-10 | 30-07-003-11 | 30-07-003-12 | 30-07-003-13 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>4,17</b>  | <b>5,6</b>   | <b>4,41</b>  | <b>3,63</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>1,09</b>  | <b>1,42</b>  | <b>1,12</b>  | <b>0,93</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч        | 1,09         | 1,42         | 1,12         | 0,93         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч        | 0,04         | 0,07         | 0,06         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т             | 0,004        | 0,006        | 0,005        | 0,004        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т             | 0,00043      | 0,0006       | 0,00048      | 0,00038      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг            | 1,16         | 1,65         | 1,29         | 1,04         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³            | 0,0041       | 0,0046       | 0,0036       | 0,003        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                  | Ед. измер. | 30-07-003-10 | 30-07-003-11 | 30-07-003-12 | 30-07-003-13 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150 | м³         | 0,042        | 0,06         | 0,045        | 0,037        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные            | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 30-07-004 Укладка звеньев двухочковых 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: 1 м³ железобетона звеньев**

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

30-07-004-01 2х0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м

30-07-004-02 2х1 м, высота насыпи до 3/4 м

30-07-004-03 2х1 м, высота насыпи до 6/7 м

30-07-004-04 2х1,25 м, высота насыпи до 3/3 м

30-07-004-05 2х1,25 м, высота насыпи до 7/8 м

30-07-004-06 2х1,25 м, высота насыпи до 19/20 м



|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 30-07-004-07 | 2х1,5 м, высота насыпи до 3/3 м   |
| 30-07-004-08 | 2х1,5 м, высота насыпи до 8/9 м   |
| 30-07-004-09 | 2х1,5 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-004-10 | 2х2 м, высота насыпи до 8/9 м     |
| 30-07-004-11 | 2х2 м, высота насыпи до 19/20 м   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-004-01 | 30-07-004-02 | 30-07-004-03 | 30-07-004-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 10,23        | 11,31        | 9,41         | 9,7          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 2,64         | 3,09         | 2,58         | 2,65         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 2,64         | 3,09         | 2,58         | 2,65         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,13         | 0,11         | 0,1          | 0,1          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,0115       | 0,0102       | 0,009        | 0,009        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,0012       | 0,0009       | 0,00075      | 0,0006       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 3,23         | 2,55         | 2,12         | 1,75         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,028        | 0,016        | 0,0136       | 0,009        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³         | 0,7          | 0,9          | 0,75         | 0,91         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,075        | 0,06         | 0,05         | 0,04         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-004-05 | 30-07-004-06 | 30-07-004-07 | 30-07-004-08 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 8,29         | 6            | 8,67         | 7,59         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 2,26         | 1,62         | 2,4          | 2,12         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 2,26         | 1,62         | 2,4          | 2,12         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,08         | 0,07         | 0,08         | 0,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,007        | 0,006        | 0,0072       | 0,0064       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00048      | 0,00036      | 0,00052      | 0,00045      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 1,4          | 1,05         | 1,4          | 1,22         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,007        | 0,005        | 0,006        | 0,005        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³         | 0,78         | 0,51         | 0,95         | 0,82         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,03         | 0,02         | 0,03         | 0,026        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 30-07-004-09 | 30-07-004-10 | 30-07-004-11 |
|--------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
|--------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|

|          |  |        |         |        |         |
|----------|--|--------|---------|--------|---------|
| 1        | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч | 5,1     | 7,93   | 5,06    |
| 1.1      | Средний разряд работы  |        | 3,5     | 3,5    | 3,5     |
| 2        | Затраты труда машинистов   | чел.-ч | 1,39    | 2,24   | 1,42    |
| 3        | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |         |        |         |
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч | 1,39    | 2,24   | 1,42    |
| 121011   | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч | 0,06    | 0,08   | 0,04    |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |         |        |         |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 0,0047  | 0,0065 | 0,0043  |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т      | 0,00029 | 0,0005 | 0,00032 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | 0,78    | 1,33   | 0,86    |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³     | 0,003   | 0,004  | 0,0028  |
| 401-0225 | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³     | 0,48    | 1,05   | 0,6     |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³     | 0,017   | 0,029  | 0,02    |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³     | 1       | 1      | 1       |

**Таблица ГЭСН 30-07-005 Укладка звеньев удлиняемых 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: 1 м³ железобетона звеньев**

Укладка звеньев удлиняемых двухчковых 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     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-005-01 | 30-07-005-02 | 30-07-005-03 | 30-07-005-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                                       | чел.-ч     | 11,2         | 12,43        | 10,35        | 10,67        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 3,17         | 3,71         | 3,09         | 3,18         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 3,17         | 3,71         | 3,09         | 3,18         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л                                       | маш.-ч     | 0,13         | 0,11         | 0,1          | 0,1          |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |

|          |  |    |         |        |         |        |
|----------|--|----|---------|--------|---------|--------|
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т  | 0,0115  | 0,0102 | 0,009   | 0,009  |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т  | 0,00122 | 0,0009 | 0,00075 | 0,0008 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг | 3,46    | 2,59   | 2,15    | 2,21   |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³ | 0,02    | 0,014  | 0,012   | 0,009  |
| 401-0225 | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³ | 0,7     | 0,9    | 0,75    | 0,91   |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³ | 0,05    | 0,052  | 0,043   | 0,044  |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³ | 1       | 1      | 1       | 1      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-005-05 | 30-07-005-06 | 30-07-005-07 | 30-07-005-08 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 9,12         | 6,61         | 9,53         | 8,36         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 2,71         | 1,95         | 2,88         | 2,54         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 2,71         | 1,95         | 2,88         | 2,54         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,08         | 0,07         | 0,08         | 0,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,007        | 0,006        | 0,0072       | 0,0064       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00064      | 0,00036      | 0,0007       | 0,0006       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 1,77         | 1,33         | 1,94         | 1,69         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,008        | 0,006        | 0,007        | 0,006        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³         | 0,78         | 0,51         | 0,95         | 0,82         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,035        | 0,026        | 0,039        | 0,034        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-005-09 | 30-07-005-10 | 30-07-005-11 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 5,6          | 8,72         | 5,57         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 1,67         | 2,69         | 1,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 1,67         | 2,69         | 1,7          |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,06         | 0,08         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,0047       | 0,0065       | 0,0043       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,0004       | 0,0006       | 0,0004       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 1,12         | 1,65         | 1,06         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,004        | 0,0046       | 0,003        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³         | 0,48         | 1,05         | 0,6          |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,02         | 0,03         | 0,02         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            |

**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: 1 м<sup>3</sup> железобетона звеньев**

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

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| 30-07-006-01 | 3х0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м |
| 30-07-006-02 | 3х1 м, высота насыпи до 3/4 м       |
| 30-07-006-03 | 3х1 м, высота насыпи до 6/7 м       |
| 30-07-006-04 | 3х1,25 м, высота насыпи до 3/3 м    |
| 30-07-006-05 | 3х1,25 м, высота насыпи до 7/8 м    |
| 30-07-006-06 | 3х1,25 м, высота насыпи до 19/20 м  |
| 30-07-006-07 | 3х1,5 м, высота насыпи до 3/3 м     |
| 30-07-006-08 | 3х1,5 м, высота насыпи до 8/9 м     |
| 30-07-006-09 | 3х1,5 м, высота насыпи до 19/20 м   |
| 30-07-006-10 | 3х2 м, высота насыпи до 3/5 м       |
| 30-07-006-11 | 3х2 м, высота насыпи до 8/8 м       |
| 30-07-006-12 | 3х2 м, высота насыпи до 19/20 м     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 30-07-006-01 | 30-07-006-02 | 30-07-006-03 | 30-07-006-04 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 10,12        | 12,32        | 10,23        | 10,72        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 2,71         | 3,55         | 2,91         | 3,08         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч         | 2,71         | 3,55         | 2,91         | 3,08         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч         | 0,13         | 0,11         | 0,1          | 0,1          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т              | 0,0115       | 0,0101       | 0,0087       | 0,0085       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т              | 0,0012       | 0,0009       | 0,00072      | 0,0006       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 3,23         | 2,55         | 2,04         | 1,75         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м <sup>3</sup> | 0,028        | 0,016        | 0,013        | 0,009        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м <sup>3</sup> | 1            | 1,29         | 1            | 1,27         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м <sup>3</sup> | 0,054        | 0,042        | 0,034        | 0,03         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 30-07-006-05 | 30-07-006-06 | 30-07-006-07 | 30-07-006-08 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 9,25         | 6,68         | 9,67         | 8,37         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч     | 2,65         | 1,88         | 2,81         | 2,42         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>        |            |              |              |              |              |

|          |  |        |         |        |         |         |
|----------|--|--------|---------|--------|---------|---------|
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч | 2,65    | 1,88   | 2,81    | 2,42    |
| 121011   | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч | 0,09    | 0,07   | 0,08    | 0,07    |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |         |        |         |         |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 0,0075  | 0,0057 | 0,0073  | 0,0064  |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т      | 0,00053 | 0,0004 | 0,00052 | 0,00046 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | 1,54    | 1,15   | 1,4     | 1,24    |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³     | 0,008   | 0,006  | 0,006   | 0,005   |
| 401-0225 | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³     | 1,09    | 0,73   | 1,3     | 1,09    |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³     | 0,026   | 0,02   | 0,023   | 0,02    |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³     | 1       | 1      | 1       | 1       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-07-006-09 | 30-07-006-10 | 30-07-006-11 | 30-07-006-12 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>5,64</b>  | <b>9,3</b>   | <b>7</b>     | <b>5,72</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>1,61</b>  | <b>2,76</b>  | <b>2,06</b>  | <b>1,68</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч        | 1,61         | 2,76         | 2,06         | 1,68         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч        | 0,06         | 0,07         | 0,06         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т             | 0,005        | 0,006        | 0,005        | 0,0043       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т             | 0,00032      | 0,00051      | 0,00036      | 0,00031      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг            | 0,87         | 1,33         | 0,97         | 0,84         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³            | 0,004        | 0,004        | 0,003        | 0,0027       |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³            | 0,67         | 1,5          | 1,08         | 0,86         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³            | 0,014        | 0,021        | 0,015        | 0,013        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³            | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 30-07-007 Укладка звеньев удлиняемых 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: 1 м³ железобетона звеньев**

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

30-07-007-01 3х0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м

30-07-007-02 3х1 м, высота насыпи до 3/4 м

30-07-007-03 3х1 м, высота насыпи до 6/7 м

30-07-007-04 3х1,25 м, высота насыпи до 3/3 м

30-07-007-05 3х1,25 м, высота насыпи до 7/8 м

30-07-007-06 3х1,25 м, высота насыпи до 19/20 м

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 30-07-007-07 | 3х1,5 м, высота насыпи до 3/3 м   |
| 30-07-007-08 | 3х1,5 м, высота насыпи до 8/9 м   |
| 30-07-007-09 | 3х1,5 м, высота насыпи до 19/20 м |
| 30-07-007-10 | 3х2 м, высота насыпи до 3/5 м     |
| 30-07-007-11 | 3х2 м, высота насыпи до 8/8 м     |
| 30-07-007-12 | 3х2 м, высота насыпи до 19/20 м   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-007-01 | 30-07-007-02 | 30-07-007-03 | 30-07-007-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 11,13        | 13,55        | 11,2         | 11,76        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 3,16         | 4,19         | 3,43         | 3,64         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 3,16         | 4,19         | 3,43         | 3,64         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,13         | 0,11         | 0,1          | 0,1          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,0115       | 0,0101       | 0,0087       | 0,0085       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00122      | 0,0009       | 0,00073      | 0,0008       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 3,3          | 2,59         | 2,07         | 2,21         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,02         | 0,014        | 0,011        | 0,009        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³         | -            | 1,29         | 1            | 1,27         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,044        | 0,037        | 0,03         | 0,032        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-007-05 | 30-07-007-06 | 30-07-007-07 | 30-07-007-08 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 10,18        | 7,35         | 10,63        | 9,21         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 3,11         | 2,23         | 3,32         | 2,88         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 3,11         | 2,23         | 3,32         | 2,88         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,09         | 0,07         | 0,08         | 0,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,0075       | 0,0057       | 0,0073       | 0,0064       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,0007       | 0,00053      | 0,0007       | 0,00064      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 1,94         | 1,46         | 1,94         | 1,71         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,008        | 0,006        | 0,007        | 0,006        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³         | 1,09         | 0,73         | 1,3          | 1,09         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,028        | 0,021        | 0,028        | 0,024        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 30-07-007-09 | 30-07-007-10 | 30-07-007-11 | 30-07-007-12 |
|--------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|--------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|          |  |        |         |         |         |         |
|----------|--|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1        | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч | 6,2     | 10,23   | 7,69    | 6,29    |
| 1.1      | Средний разряд работы  |        | 3,5     | 3,5     | 3,5     | 3,5     |
| 2        | Затраты труда машинистов   | чел.-ч | 1,89    | 3,28    | 2,44    | 1,99    |
| 3        | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |         |         |         |         |
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч | 1,89    | 3,28    | 2,44    | 1,99    |
| 121011   | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч | 0,06    | 0,07    | 0,06    | 0,04    |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |         |         |         |         |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 0,005   | 0,006   | 0,005   | 0,0043  |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т      | 0,00045 | 0,00061 | 0,00045 | 0,00038 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | 1,2     | 1,65    | 1,21    | 1,02    |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³     | 0,004   | 0,005   | 0,003   | 0,003   |
| 401-0225 | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³     | 0,67    | 1,5     | 1,08    | 0,86    |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³     | 0,017   | 0,022   | 0,017   | 0,014   |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³     | 1       | 1       | 1       | 1       |

## Подраздел 7.2 ВОДОПРОПУСКНЫЕ ТРУБЫ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 м³ подготовки**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-010-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 1,84         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 2,9          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,71         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч     | 0,49         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 0,22         |
| 331101       | Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора   | маш.-ч     | 0,44         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 408-0200     | Смесь песчано-гравийная природная  | 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: 1 м одноочковой трубы**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 30-07-011-01 | 30-07-011-02 | 30-07-011-03 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>16,4</b>  | <b>23,4</b>  | <b>30,5</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>0,68</b>  | <b>0,94</b>  | <b>1,16</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч        | 0,68         | 0,94         | 1,16         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч        | 0,85         | 1,41         | 1,86         |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч        | 0,99         | 1,36         | 2,13         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0,01         | 0,02         | 0,03         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50  | т             | 0,04         | 0,081        | 0,121        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т             | 0,001        | 0,0014       | 0,002        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей   | т             | 0,00245      | 0,0033       | 0,005        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0,007        | 0,0096       | 0,015        |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта  | м³            | 0,049        | 0,097        | 0,146        |
| 103-9012     | Трубы стальные  | т             | П            | П            | П            |
| 410-0001     | Асфальтобетонные смеси дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие и теплые для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип А | т             | 0,15         | 0,23         | 0,31         |

### 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: 1 м³ сборных конструкций**

Сооружение оголовков круглых водопропускных труб одноочковыми отверстиями:

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-014-01 | 30-07-014-02 | 30-07-014-03 | 30-07-014-04 | 30-07-014-05 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 6,12         | 3,94         | 3,12         | 4,49         | 4,17         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 1,84         | 1,13         | 0,68         | 1,29         | 0,86         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 1,84         | 1,13         | 0,68         | 1,29         | 0,86         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,03         | 0,03         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,003        | 0,0025       | 0,001        | 0,003        | 0,0009       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00034      | 0,00034      | 0,00012      | 0,00042      | 0,00014      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 1            | 1            | 0,4          | 0,3          | 0,35         |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | -            | -            | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³         | -            | -            | 0,21         | -            | 0,35         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,01         | 0,012        | 0,05         | 0,04         | 0,04         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-014-06 | 30-07-014-07 | 30-07-014-08 | 30-07-014-09 | 30-07-014-10 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 3,86         | 3,54         | 4,61         | 4,28         | 4,14         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,67         | 0,95         | 0,88         | 0,75         | 0,65         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 0,67         | 0,95         | 0,88         | 0,75         | 0,65         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,03         | 0,02         | 0,02         | 0,02         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,0027       | 0,0028       | 0,0015       | 0,0015       | 0,0012       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00014      | 0,00036      | 0,00014      | 0,00011      | 0,00013      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 1            | 0,6          | 0,5          | 0,5          | 0,5          |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,005        | 0,005        | 0,003        | 0,002        | 0,001        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³         | 0,44         | -            | 0,46         | 0,48         | 0,56         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,025        | 0,021        | 0,057        | 0,056        | 0,05         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

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

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков оголовков. 02. Установка железобетонных конструкций оголовков на

цементном растворе. 03. Конопатка, заливка и расшивка швов. 04. Заполнение пазух бетоном. 05. Устройство бетонного лотка.

### Измеритель: 1 м<sup>3</sup> сборных конструкций

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 | 2х1 м        |
| 30-07-015-06 | 2х(1,25-2) м |
| 30-07-015-07 | 3х0,75 м     |
| 30-07-015-08 | 3х1 м        |
| 30-07-015-09 | 3х1,25 м     |
| 30-07-015-10 | 3х(1,5-2) м  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 30-07-015-01 | 30-07-015-02 | 30-07-015-03 | 30-07-015-04 | 30-07-015-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 6,73         | 4,33         | 3,44         | 4,94         | 4,58         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 2,21         | 1,36         | 0,82         | 1,55         | 1,03         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч         | 2,21         | 1,36         | 0,82         | 1,55         | 1,03         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч         | 0,03         | 0,03         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т              | 0,003        | 0,00266      | 0,001        | 0,00324      | 0,001        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т              | 0,0003       | 0,00034      | 0,00012      | 0,00042      | 0,00014      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 1            | 1            | 0,5          | 1,12         | 0,5          |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,21         | -            | 0,35         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м <sup>3</sup> | 0,021        | 0,017        | 0,05         | 0,04         | 0,04         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-015-06 | 30-07-015-07 | 30-07-015-08 | 30-07-015-09 | 30-07-015-10 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                       | чел.-ч     | 4,24         | 3,9          | 5,07         | 4,7          | 4,56         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,81         | 1,14         | 1,06         | 0,9          | 0,78         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 0,81         | 1,14         | 1,06         | 0,9          | 0,78         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л                                       | маш.-ч     | 0,03         | 0,02         | 0,02         | 0,01         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50                   | т          | 0,0027       | 0,0028       | 0,0015       | 0,0013       | 0,0015       |

|          |  |    |         |         |         |         |         |
|----------|--|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т  | 0,00013 | 0,00036 | 0,00014 | 0,00011 | 0,00012 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг | 1       | 0,97    | 0,5     | 0,5     | 0,5     |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³ | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| 401-0225 | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150)              | м³ | 0,44    | -       | 0,46    | 0,48    | 0,56    |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³ | 0,024   | 0,018   | 0,057   | 0,056   | 0,05    |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³ | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |

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

**Таблица ГЭСН 30-07-018 Укладка звеньев одноочковых и двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог**

*Состав работ:*

для нормы 1:

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 2-18:

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: 1 м³ железобетона плит или звеньев**

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

Укладка звеньев одноочковых и двухочковых 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     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 30-07-018-01 | 30-07-018-02 | 30-07-018-03 | 30-07-018-04 | 30-07-018-05 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 2,76         | 6,79         | 5,95         | 6,32         | 5,38         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3,3          | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч     | 0,94         | 0,9          | 0,78         | 0,86         | 0,75         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>        |            |              |              |              |              |              |

|          |  |        |       |        |       |         |         |
|----------|--|--------|-------|--------|-------|---------|---------|
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч | 0,94  | 0,9    | 0,78  | 0,86    | 0,75    |
| 121011   | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч | -     | 0,18   | 0,16  | 0,16    | 0,13    |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |       |        |       |         |         |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | -     | 0,016  | 0,014 | 0,0138  | 0,0124  |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т      | -     | 0,0013 | 0,001 | 0,00099 | 0,00075 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | 7,65  | 6      | 5     | 5       | 4       |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³     | -     | 0,01   | 0,009 | 0,008   | 0,007   |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³     | 0,146 | 0,06   | 0,054 | 0,055   | 0,05    |
| 403-9015 | Плиты железобетонные   | м³     | 1     | -      | -     | -       | -       |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³     | -     | 1      | 1     | 1       | 1       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-018-06 | 30-07-018-07 | 30-07-018-08 | 30-07-018-09 | 30-07-018-10 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 5,9          | 5,1          | 4,22         | 5,56         | 4,64         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 0,76         | 0,66         | 0,54         | 0,75         | 0,62         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 0,76         | 0,66         | 0,54         | 0,75         | 0,62         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,16         | 0,13         | 0,11         | 0,15         | 0,12         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,0139       | 0,0122       | 0,0102       | 0,0126       | 0,0106       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00086      | 0,00075      | 0,00061      | 0,0007       | 0,0006       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 5            | 4            | 3,5          | 4,3          | 3,7          |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,006        | 0,005        | 0,004        | 0,005        | 0,004        |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,055        | 0,05         | 0,04         | 0,054        | 0,046        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-018-11 | 30-07-018-12 | 30-07-018-13 | 30-07-018-14 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 3,53         | 4,93         | 4,01         | 3,02         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 0,5          | 0,59         | 0,5          | 0,37         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 0,5          | 0,59         | 0,5          | 0,37         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,09         | 0,12         | 0,1          | 0,09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,008        | 0,011        | 0,0088       | 0,0067       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00044      | 0,0006       | 0,00044      | 0,00036      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 3            | 4            | 3            | 2,3          |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,003        | 0,004        | 0,003        | 0,002        |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,033        | 0,05         | 0,04         | 0,03         |

|          |                                    |                |   |   |   |   |
|----------|------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные | м <sup>3</sup> | 1 | 1 | 1 | 1 |
|----------|------------------------------------|----------------|---|---|---|---|

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 30-07-018-15 | 30-07-018-16 | 30-07-018-17 | 30-07-018-18 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 3,19         | 2,59         | 2,96         | 2,41         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 0,41         | 0,34         | 0,4          | 0,29         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч         | 0,41         | 0,34         | 0,4          | 0,29         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч         | 0,08         | 0,07         | 0,07         | 0,06         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т              | 0,0068       | 0,0056       | 0,006        | 0,005        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т              | 0,00054      | 0,00046      | 0,0005       | 0,00039      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 2,4          | 1,9          | 2            | 1,8          |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м <sup>3</sup> | 0,002        | 0,002        | 0,0017       | 0,0013       |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м <sup>3</sup> | 0,033        | 0,027        | 0,035        | 0,027        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 1            | 1            | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 30-07-019 Укладка звеньев удлиняемых одноочковых и двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог**

*Состав работ:*

для нормы 1:

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 2-18:

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: 1 м<sup>3</sup> железобетона плит или звеньев**

30-07-019-01 Укладка плит под звенья прямоугольных труб

Укладка звеньев удлиняемых одноочковых и двухочковых 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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-019-01 | 30-07-019-02 | 30-07-019-03 | 30-07-019-04 | 30-07-019-05 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 3,04         | 7,47         | 6,54         | 6,94         | 5,91         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,3          | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 1,13         | 1,08         | 0,94         | 1,03         | 0,9          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 1,13         | 1,08         | 0,94         | 1,03         | 0,9          |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | -            | 0,18         | 0,16         | 0,16         | 0,13         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | -            | 0,016        | 0,014        | 0,0138       | 0,0124       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | -            | 0,0013       | 0,001        | 0,00099      | 0,00093      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 7,65         | 6            | 5            | 5            | 4            |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         |              | 0,01         | 0,009        | 0,008        | 0,007        |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,146        | 0,06         | 0,054        | 0,055        | 0,05         |
| 403-9015     | Плиты железобетонные   | м³         | 1            | -            | -            | -            | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | -            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-019-06 | 30-07-019-07 | 30-07-019-08 | 30-07-019-09 | 30-07-019-10 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 6,5          | 5,6          | 4,65         | 6,12         | 5,1          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,9          | 0,8          | 0,65         | 0,9          | 0,74         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 0,9          | 0,8          | 0,65         | 0,9          | 0,74         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,16         | 0,15         | 0,11         | 0,15         | 0,12         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,0139       | 0,013        | 0,0102       | 0,0126       | 0,0106       |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00086      | 0,00075      | 0,00061      | 0,0007       | 0,0006       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 5            | 4            | 3,5          | 4,3          | 3,7          |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,006        | 0,005        | 0,004        | 0,005        | 0,004        |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,055        | 0,05         | 0,04         | 0,054        | 0,046        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 30-07-019-11 | 30-07-019-12 | 30-07-019-13 | 30-07-019-14 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 3,88         | 5,42         | 4,41         | 3,33         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч     | 0,6          | 0,72         | 0,6          | 0,45         |

|          |  |        |         |        |         |         |
|----------|--|--------|---------|--------|---------|---------|
| <b>3</b> | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |         |        |         |         |
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч | 0,6     | 0,72   | 0,6     | 0,45    |
| 121011   | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч | 0,09    | 0,12   | 0,1     | 0,08    |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |         |        |         |         |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 0,008   | 0,011  | 0,0088  | 0,0067  |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т      | 0,00047 | 0,0006 | 0,00047 | 0,00036 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | 3       | 4      | 3       | 2,3     |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³     | 0,003   | 0,004  | 0,003   | 0,002   |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³     | 0,033   | 0,05   | 0,04    | 0,03    |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные   | м³     | 1       | 1      | 1       | 1       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-07-019-15 | 30-07-019-16 | 30-07-019-17 | 30-07-019-18 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>3,51</b>  | <b>2,84</b>  | <b>3,25</b>  | <b>2,64</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>0,16</b>  | <b>0,4</b>   | <b>0,48</b>  | <b>0,35</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч        | 0,16         | 0,4          | 0,48         | 0,35         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч        | 0,08         | 0,07         | 0,07         | 0,06         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т             | 0,0068       | 0,0056       | 0,006        | 0,005        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т             | 0,00054      | 0,00046      | 0,0005       | 0,00039      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг            | 2,4          | 1,9          | 2            | 1,8          |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³            | 0,002        | 0,002        | 0,0017       | 0,0013       |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³            | 0,033        | 0,027        | 0,035        | 0,027        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³            | 1            | 1            | 1            | 1            |

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 м³ железобетонных конструкций**

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 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-07-020-01 | 30-07-020-02 | 30-07-020-03 | 30-07-020-04 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>3,54</b>  | <b>2,84</b>  | <b>2,54</b>  | <b>2,67</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>0,86</b>  | <b>0,69</b>  | <b>0,67</b>  | <b>0,67</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч        | 0,86         | 0,69         | 0,67         | 0,67         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч        | 0,11         | 0,11         | 0,11         | 0,11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т             | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т             | 0,00037      | 0,00023      | 0,00022      | 0,0004       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг            | 2            | 2            | 2            | 2            |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³            | 0,0024       | 0,0012       | 0,0011       | 0,0026       |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³            | 0,05         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-07-020-05 | 30-07-020-06 | 30-07-020-07 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>3,38</b>  | <b>3,19</b>  | <b>2,37</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>0,88</b>  | <b>0,78</b>  | <b>0,56</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч        | 0,88         | 0,78         | 0,56         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч        | 0,11         | 0,11         | 0,11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т             | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т             | 0,00025      | 0,00023      | 0,00056      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг            | 2            | 2            | 2            |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³            | 0,0012       | 0,001        | 0,0024       |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³            | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³            | 1            | 1            | 1            |

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 м³ железобетонных конструкций**

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

30-07-021-01 входное отверстие трубы до 1,25 м

30-07-021-02 входное отверстие трубы до 2 м

30-07-021-03 входное отверстие трубы до 2,5 м

30-07-021-04 выходное отверстие трубы до 1,25 м



30-07-021-05 выходное отверстие трубы до 2,м  
 30-07-021-06 выходное отверстие трубы до 2,5 м  
 30-07-021-07 входное и выходное отверстие трубы до 3-4 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-021-01 | 30-07-021-02 | 30-07-021-03 | 30-07-021-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 3,9          | 3,12         | 2,79         | 2,93         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 1,03         | 0,83         | 0,81         | 0,81         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 1,03         | 0,83         | 0,81         | 0,81         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,11         | 0,11         | 0,11         | 0,11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00037      | 0,00023      | 0,00022      | 0,0004       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 2            | 2            | 2            | 2            |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,0024       | 0,0012       | 0,0011       | 0,0026       |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,05         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-021-05 | 30-07-021-06 | 30-07-021-07 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 3,72         | 3,51         | 2,61         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 1,06         | 0,94         | 0,67         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч     | 1,06         | 0,94         | 0,67         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 0,11         | 0,11         | 0,11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,00025      | 0,00023      | 0,00056      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 2            | 2            | 2            |
| 102-0026     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта | м³         | 0,0012       | 0,001        | 0,0021       |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            |

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

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

Состав работ:

01. Подача и сортировка блоков для стенок труб и оголовков. 02. Установка блоков стен и насадок на

цементном растворе. 03. Конопатка, заливка и расшивка швов. 04. Устройство бетонного лотка.

**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-07-024-01 | 30-07-024-02 | 30-07-024-03 | 30-07-024-04 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 3,79         | 4,58         | 4,42         | 3,9          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,5          | 3,5          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,57         | 0,57         | 0,57         | 0,38         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т          | маш.-ч         | 0,57         | 0,57         | 0,57         | 0,38         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч         | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50                            | т              | 0,005        | 0,005        | 0,005        | 0,005        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная   | кг             | 2            | 2            | 2            | 2            |
| 401-0225     | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150) | м <sup>3</sup> | 0,13         | 0,51         | 0,18         | 0,46         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150                                   | м <sup>3</sup> | 0,18         | 0,18         | 0,17         | 0,12         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 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: 1 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-025-01 | 30-07-025-02 | 30-07-025-03 | 30-07-025-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                       | чел.-ч     | 4,17         | 5,04         | 4,86         | 4,29         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,68         | 0,68         | 0,68         | 0,46         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 0,68         | 0,68         | 0,68         | 0,46         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л                                       | маш.-ч     | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |

|          |   |    |       |       |       |       |
|----------|---|----|-------|-------|-------|-------|
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |    |       |       |       |       |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50                            | т  | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная   | кг | 2     | 2     | 2     | 2     |
| 401-0225 | Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В12,5 (М150) | м³ | 0,13  | 0,51  | 0,18  | 0,46  |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150                                   | м³ | 0,18  | 0,18  | 0,17  | 0,12  |
| 403-9022 | 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: 1 м³ сборных конструкций**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-026-01 | 30-07-026-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                       | чел.-ч     | 6,98         | 3,04         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 0,83         | 0,31         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 0,83         | 0,31         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 1            | 0,5          |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150                          | м³         | 0,12         | 0,06         |
| 403-9022     | 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: 1 м³ сборных конструкций**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 30-07-027-01 | 30-07-027-02 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 7,67         | 3,34         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч     | 1            | 0,38         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>        |            |              |              |

|          |  |        |      |      |
|----------|--|--------|------|------|
| 021244   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч | 1    | 0,38 |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |      |      |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | 1    | 0,5  |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150                          | м³     | 0,12 | 0,06 |
| 403-9022 | 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 1,2:

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 3-6:

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 лотка**

Устройство железобетонных водоотводных лотков междушпальных глубиной:

30-07-030-01 до 0,35 м

30-07-030-02 до 0,5 м

30-07-030-03 до 0,7 м

Устройство железобетонных водоотводных лотков междупутных глубиной:

30-07-030-04 до 0,75 м

30-07-030-05 до 1,25 м

30-07-030-06 до 1,5 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-07-030-01 | 30-07-030-02 | 30-07-030-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч     | 267,9        | 318,06       | 551,44       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,1          | 3,1          | 3,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 56,86        | 57,37        | 59,33        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 0,05         | 0,08         | 0,1          |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т  | маш.-ч     | 1,85         | 2,33         | 4,27         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч     | 6,08         | 8,11         | 10,81        |
| 130501       | Дрезины широкой колеи с краном 1 т  | маш.-ч     | 24,28        | 24,28        | 24,28        |
| 132601       | Платформы широкой колеи 71 т  | маш.-ч     | 34,68        | 44,08        | 86,77        |
| 132803       | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)                    | маш.-ч     | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч     | -            | -            | 0,94         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,15         | 0,22         | 0,28         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50                      | т          | 0,7          | 0,932        | 1,248        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей                                 | т          | 0,0012       | 0,0016       | 0,0021       |

|          |   |    |      |       |       |
|----------|---|----|------|-------|-------|
| 101-1705 | Пакля пропитанная   | кг | 45   | 56    | 75    |
| 101-1805 | Гвозди строительные   | т  | -    | -     | 0,008 |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м³ | -    | -     | 2,18  |
| 113-1786 | Лак битумный БТ-123   | т  | 0,05 | 0,067 | 0,09  |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150   | м³ | 0,07 | 0,093 | 0,125 |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные  | м³ | П    | П     | П     |
| 408-0015 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм               | м³ | 3,5  | 3,5   | 3,5   |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний  | м³ | 13,6 | 17,9  | 35,7  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-07-030-04 | 30-07-030-05 | 30-07-030-06 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 631,56       | 1011,35      | 1193,28      |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 75,83        | 97,61        | 111,26       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                                  | маш.-ч     | 0,11         | 0,16         | 0,19         |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т   | маш.-ч     | 9,79         | 22,67        | 30,5         |
| 060337       | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м³ | маш.-ч     | 10,97        | 19,82        | 25,61        |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 11,67        | 18,43        | 21,82        |
| 130501       | Дрезины широкой колеи с краном 1 т   | маш.-ч     | 24,28        | 24,28        | 24,28        |
| 132601       | Платформы широкой колеи 71 т   | маш.-ч     | 78,65        | 140,36       | 180,96       |
| 132803       | Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)   | маш.-ч     | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч     | 1,04         | 1,53         | 1,81         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,31         | 0,48         | 0,58         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 1,342        | 2,119        | 2,508        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,0023       | 0,0036       | 0,0043       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 87           | 134          | 157          |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т          | 0,009        | 0,013        | 0,0154       |
| 102-0058     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта                | м³         | 2,43         | 3,58         | 4,22         |
| 113-1786     | Лак битумный БТ-123  | т          | 0,1          | 0,15         | 0,18         |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | 0,158        | 0,236        | 0,276        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | П            | П            | П            |
| 408-0015     | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм                              | м³         | 5,8          | 5,8          | 5,8          |
| 408-0122     | Песок природный для строительных работ средний   | м³         | 84           | 202          | 274          |

## 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: 1 т перил**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер. | 30-08-001-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                             | чел.-ч     | 66,49        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,9          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                    |            |              |
| 030305       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)   | маш.-ч     | 0,33         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)       | маш.-ч     | 0,19         |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические                            | маш.-ч     | 3,98         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                 | маш.-ч     | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный | т          | 0,024        |
| 101-0627     | Олифа комбинированная, марки К-2                             | т          | 0,008        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42                                 | т          | 0,0007       |
| 201-9296     | Конструкции стальные перил                                   | т          | 1            |

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 м³ перил**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-08-002-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 40,44        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,9          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 7,96         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                   | маш.-ч     | 7,96         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                      | маш.-ч     | 5,8          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |
| 101-0964     | Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0    | т          | 0,16         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,016        |
| 102-0058     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта | м³         | 0,018        |
| 204-0003     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм                          | т          | 0,003        |
| 401-0011     | Бетон тяжелый, класс В30 (М400)   | м³         | 0,003        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м³         | 1            |

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

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м перил

Установка деревянных перил на мостах и путепроводах:

30-08-003-01 без укладки дополнительных поперечин

30-08-003-02 с укладкой дополнительных поперечин

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-08-003-01 | 30-08-003-02 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 193          | 352          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4            | 3,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч     | 4,26         | 17           |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч     | 1,1          | 3,76         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |
| 101-0179     | Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм  | т          | 0,014        | 0,014        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т          | 0,03         | 0,12         |
| 102-0001     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м | м³         | -            | 7,2          |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта                                  | м³         | 2,97         | 2,97         |

## 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: 1 м³ сборных железобетонных конструкций

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-08-006-01 | 30-08-006-02 | 30-08-006-03 | 30-08-006-04 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>14,93</b> | <b>12,64</b> | <b>8,97</b>  | <b>14,09</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,8          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>2,83</b>  | <b>2,41</b>  | <b>1,7</b>   | <b>2,7</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т          | маш.-ч        | 2,83         | 2,41         | 1,7          | 2,7          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                             | маш.-ч        | 3,18         | 2,7          | 1,79         | 3,07         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                       | маш.-ч        | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный                       | т             | 0,0005       | 0,0006       | 0,0005       | 0,0005       |
| 101-0627     | Олифа комбинированная, марки К-2   | т             | 0,00008      | 0,0001       | 0,00008      | 0,00008      |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                                      | т             | 0,004        | 0,004        | 0,004        | 0,006        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т             | 0,005        | 0,004        | 0,003        | 0,004        |
| 106-0026     | Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1500 мм для колеи 750 мм непитанные, тип 2 | шт.           | 1,22         | 1,04         | 0,63         | 1,2          |
| 402-0006     | Раствор готовый кладочный цементный марки 200                                      | м³            | 0,08         | 0,15         | 0,06         | 0,08         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³            | 1            | 1            | 1            | 1            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-08-006-05 | 30-08-006-06 | 30-08-006-07 | 30-08-006-08 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>12,32</b> | <b>8,7</b>   | <b>15,15</b> | <b>13,14</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,8          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>2,32</b>  | <b>1,63</b>  | <b>2,91</b>  | <b>2,47</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т          | маш.-ч        | 2,32         | 1,63         | -            | -            |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т         | маш.-ч        | -            | -            | 2,91         | 2,47         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                             | маш.-ч        | 2,63         | 1,71         | 3,3          | 2,82         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                       | маш.-ч        | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный                       | т             | 0,0006       | 0,00045      | 0,0005       | 0,0006       |
| 101-0627     | Олифа комбинированная, марки К-2   | т             | 0,00009      | 0,00008      | 0,00009      | 0,0001       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                                      | т             | 0,005        | 0,005        | -            | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т             | 0,004        | 0,002        | 0,004        | 0,004        |
| 105-0032     | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43                   | т             | -            | -            | 0,005        | 0,005        |
| 106-0026     | Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1500 мм для колеи 750 мм непитанные, тип 2 | шт.           | 1,03         | 0,61         | 1,32         | 0,78         |
| 402-0006     | Раствор готовый кладочный цементный марки 200                                      | м³            | 0,06         | 0,054        | 0,074        | 0,064        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³            | 1            | 1            | 1            | 1            |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 30-08-006-09 | 30-08-006-10 | 30-08-006-11 | 30-08-006-12 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>9,21</b>  | <b>14,78</b> | <b>12,82</b> | <b>8,88</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,8          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>1,72</b>  | <b>2,74</b>  | <b>2,33</b>  | <b>1,61</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т              | маш.-ч        | -            | 2,74         | 2,33         | 1,61         |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т          | маш.-ч        | 1,72         | -            | -            | -            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                              | маш.-ч        | 1,83         | 3,3          | 2,81         | 1,8          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0388     | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный                        | т             | 0,0005       | 0,0005       | 0,0006       | 0,0005       |
| 101-0627     | Олифа комбинированная, марки К-2  | т             | 0,00008      | 0,00009      | 0,0001       | 0,00008      |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т             | 0,003        | 0,005        | 0,004        | 0,003        |
| 105-0032     | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43                    | т             | 0,005        | 0,006        | 0,005        | 0,006        |
| 106-0026     | Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1500 мм для колеи 750 мм неопитанные, тип 2 | шт.           | 0,78         | -            | -            | -            |
| 402-0006     | Раствор готовый кладочный цементный марки 200                                       | м³            | 0,053        | 0,08         | 0,07         | 0,054        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м³            | 1            | 1            | 1            | 1            |

### Подраздел 8.3 ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ

**Таблица ГЭСН 30-08-008 Устройство подпорных стенок**

*Состав работ:*

для норм 1, 2:

01. Устройство щебеночной подготовки. 02. Укладка железобетонных и бетонных блоков с заливкой и расшивкой швов, для нормы 3:

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 4, 5:

01. Устройство щебеночной подготовки. 02. Укладка железобетонных и бетонных блоков с заливкой и расшивкой швов. 03. Устройство сливов, для нормы 6:

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

**Измеритель: 1 м³**

Устройство подпорных стенок из сборных блоков железобетонных: 30-08-008-01 ряжевых

30-08-008-02 угловых

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-08-008-01 | 30-08-008-02 | 30-08-008-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 25,76        | 5,93         | 8,16         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,2          | 3,1          | 3,5          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 7,64         | 1,52         | 1,37         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т                    | маш.-ч     | -            | 0,74         | -            |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т                   | маш.-ч     | 7,64         | -            | 1,36         |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т   | маш.-ч     | -            | 0,04         | 0,01         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | -            | -            | 0,18         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | -            | -            | 0,016        |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | -            | -            | 0,00206      |
| 101-1783     | Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп  | т          | -            | 0,012        | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т          | 0,00088      | 0,0014       | 0,05         |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м     | м³         | 0,02         | -            | -            |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта | м³         | 0,06         | -            | 0,01         |
| 106-0018     | Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм пропитанные, тип 3          | шт.        | 0,178        | 0,287        | 0,5          |
| 204-0003     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм                           | т          | 0,0025       | -            | -            |
| 401-0208     | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)   | м³         | -            | -            | 0,027        |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³         | -            | 0,01         | 0,01         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 1            | 1            | 1            |
| 408-0015     | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм                | м³         | -            | 0,37         | 0,064        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-08-008-04 | 30-08-008-05 | 30-08-008-06 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 3,28         | 2,61         | 16,69        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,2          | 3,2          | 3,3          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 1,16         | 0,98         | 6,72         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т  | маш.-ч     | -            | -            | 3,35         |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 1,16         | 0,98         | -            |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т   | маш.-ч     | -            | -            | 0,02         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч     | -            | -            | 2,74         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | -            | -            | 0,19         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                               | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50                       | т          | -            | -            | 0,017        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг         | 0,03         | 0,07         | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т          | -            | -            | 0,0022       |

|          |  |     |      |      |       |
|----------|--|-----|------|------|-------|
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м     | м³  | -    | -    | 0,09  |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта | м³  | -    | -    | 0,11  |
| 106-0018 | Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм пропитанные, тип 3          | шт. | -    | -    | 0,187 |
| 204-9172 | Комплекты арматурной заготовки из арматурной стали класса А-III                              | т   | -    | -    | П     |
| 401-0208 | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)   | м³  | -    | -    | 1,04  |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³  | 0,03 | 0,03 | -     |
| 403-9010 | Блоки бетонные   | м³  | 1    | 1    | -     |
| 408-0015 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм                | м³  | -    | -    | 0,22  |
| 411-0001 | Вода   | м³  | 0,05 | 0,05 | -     |

**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: 1 м³ бетона**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-08-009-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 12,27        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 2,99         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч     | 1,01         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 0,48         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч     | 0,21         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 0,05         |
| 110055       | Автобетоносмесители 6 м³   | маш.-ч     | 1,14         |
| 110215       | Автобетононасосы поршневые   | маш.-ч     | 0,54         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч     | 0,89         |
| 330211       | Станки для сверления отверстий в железобетоне электрические  | маш.-ч     | 0,23         |
| 330901       | Ножницы электрические  | маш.-ч     | 0,01         |
| 331021       | Станок электрический для резки стержневой арматуры   | маш.-ч     | 0,02         |
| 331531       | Пила дисковая электрическая  | маш.-ч     | 0,11         |
| 350155       | Гайковерт электрический  | маш.-ч     | 1,09         |
| 360202       | Станки для гнутья ручные   | маш.-ч     | 0,04         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч     | 0,16         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |

|          |   |    |         |
|----------|---|----|---------|
| 101-0216 | Герметик профильный нетвердеющий «БУТЭПРОЛ-2» | т  | 0,00008 |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный             | м³ | 0,03    |
| 101-0584 | Масла антраценовые                            | т  | 0,00002 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-08-009-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| 101-0792     | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»  | 10м²       | 0,03         |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т          | 0,00037      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т          | 0,00058      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м³         | 0,01         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т          | 0,00001      |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т          | 0,00039      |
| 101-1929     | Болты анкерные  | т          | 0,00206      |
| 101-1945     | Лента тканевая с липким слоем   | 10м        | 0,19         |
| 101-9119     | Металлоконструкции опалубки   | т          | 0,053        |
| 101-9390     | Сталь угловая   | т          | 0,0011       |
| 101-9410     | Сталь швеллерная  | т          | 0,0042       |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта   | м³         | 0,016        |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта  | м³         | 0,016        |
| 102-0061     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта   | м³         | 0,004        |
| 102-0268     | Фанера бакелизированная марки ФБС, толщиной 14-18 мм  | м³         | 0,001        |
| 103-0015     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м          | 2,06         |
| 113-9462     | Пленка полиэтиленовая   | м²         | 0,4          |
| 201-1001     | Тяжи и анкеры   | т          | 0,001        |
| 204-9001     | Арматура  | т          | П            |
| 401-9021     | Бетон   | м³         | 1,02         |
| 401-9027     | Бетон полимерный  | м³         | 0,0001       |
| 402-9070     | Раствор готовый кладочный   | м³         | 0,001        |
| 403-9060     | Конструкции сборные бетонные  | м³         | 0,002        |
| 507-9005     | Трубы полиэтиленовые  | м          | 0,89         |

#### Подраздел 8.4 УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ С НАСЫПЬЮ

**Таблица ГЭСН 30-08-012 Укладка переходных плит**

*Состав работ:*

для норм 1-3:

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 4-6:

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

**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> железобетонных конструкций**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.        | 30-08-012-01 | 30-08-012-02 | 30-08-012-03 |
|--------------|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч            | 6,31         | 5,05         | 4,68         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                   | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч            | 0,55         | 0,4          | 0,36         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                   |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч            | 0,48         | -            | -            |
| 021245       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т  | маш.-ч            | -            | -            | 0,28         |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч            | -            | 0,34         | -            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч            | 0,05         | 0,03         | 0,02         |
| 060246       | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м <sup>3</sup> | маш.-ч            | 0,07         | 0,06         | 0,08         |
| 111301       | Вибратор поверхностный  | маш.-ч            | 0,08         | 0,07         | 0,08         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч            | 0,59         | 0,52         | 0,52         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч            | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                   |              |              |              |
| 101-0072     | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V   | т                 | 0,023        | 0,022        | 0,022        |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т                 | 0,002        | 0,002        | 0,002        |
| 101-0588     | Масла каменноугольные для пропитки древесины  | т                 | 0,004        | 0,004        | 0,004        |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50  | т                 | 0,03         | 0,03         | 0,03         |
| 101-0617     | Мастика тиоколовая строительного назначения, марки КБ-0,5   | кг                | 0,2          | 0,2          | 0,2          |
| 101-0792     | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»  | 10 м <sup>2</sup> | 0,126        | 0,126        | 0,126        |
| 101-0851     | Пергамин кровельный марки П-350   | м <sup>2</sup>    | 0,497        | 0,31         | 0,24         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т                 | 0,00001      | 0,00001      | 0,00001      |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта                      | м <sup>3</sup>    | 0,008        | 0,006        | 0,005        |
| 113-9462     | Пленка полиэтиленовая   | м <sup>2</sup>    | 1,73         | 1,73         | 1,73         |
| 204-0003     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм  | т                 | 0,003        | 0,003        | 0,003        |
| 204-9001     | Арматура  | т                 | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 401-0208     | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)  | м <sup>3</sup>    | 0,32         | 0,3          | 0,31         |
| 402-0001     | Раствор готовый кладочный цементный марки 25  | м <sup>3</sup>    | 0,015        | 0,015        | 0,014        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup>    | 0,68         | 0,7          | 0,69         |
| 509-0913     | Волокно асбестовое марки П-6-30   | т                 | 0,006        | 0,005        | 0,005        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-08-012-04 | 30-08-012-05 | 30-08-012-06 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 5,75         | 4,55         | 3,24         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,48         | 0,32         | 0,24         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 0,36         | -            | -            |
| 021245       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т  | маш.-ч         | -            | -            | 0,16         |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч         | -            | 0,23         | -            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,05         | 0,03         | 0,02         |
| 060246       | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м <sup>3</sup> | маш.-ч         | 0,12         | 0,09         | 0,08         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч         | 0,58         | 0,51         | 0,38         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-0072     | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V   | т              | 0,02         | 0,02         | 0,01         |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т              | 0,002        | 0,002        | 0,002        |
| 101-0588     | Масла каменноугольные для пропитки древесины  | т              | 0,004        | 0,004        | 0,003        |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50  | т              | 0,03         | 0,03         | 0,02         |
| 101-0617     | Мастика тиоколовая строительного назначения, марки КБ-0,5   | кг             | 0,2          | 0,2          | 0,2          |
| 101-0851     | Пергамин кровельный марки П-350   | м <sup>2</sup> | 0,51         | 0,32         | 0,19         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00001      | 0,00001      | 0,00001      |
| 401-0208     | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)  | м <sup>3</sup> | 0,05         | 0,05         | 0,04         |
| 402-0001     | Раствор готовый кладочный цементный марки 25  | м <sup>3</sup> | 0,018        | 0,01         | 0,007        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 1            | 1            | 1            |
| 509-0913     | Волокно асбестовое марки П-6-30   | т              | 0,006        | 0,005        | 0,004        |

#### 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 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

30-08-018-01 Устройство тротуаров на мостах и путепроводах под автомобильные дороги

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-08-018-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 853,47       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,8          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 30,64        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 30,64        |

|          |   |        |       |
|----------|---|--------|-------|
| 040502   | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч | 79,24 |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч | 0,44  |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |       |
| 101-0388 | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный  | т      | 0,009 |
| 101-0593 | Мастика битумно-бутилкаучуковая холодная  | т      | 0,572 |
| 101-0627 | Олифа комбинированная, марки К-2  | т      | 0,002 |
| 101-0997 | Угловой неравнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0 | т      | 0,86  |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 0,047 |
| 101-1851 | Резина прессованная   | кг     | 342,8 |
| 101-2548 | Сталь полосовая 40х4 мм   | т      | 0,051 |
| 102-0058 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта   | м³     | 0,13  |
| 113-0042 | Жидкость гидрофобизирующая 136-41 (ГКЖ-94)  | т      | 0,051 |
| 403-9022 | Конструкции сборные железобетонные  | м³     | 100   |

### Подраздел 8.6 СМОТРОВЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

**Таблица ГЭСН 30-08-021 Устройство смотровых приспособлений для пролетных строений**

*Состав работ:*

для нормы 1:

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 решетоаний.

для нормы 2:

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 решетоаний.

**Измеритель: 1 т смотровых приспособлений**

Устройство смотровых приспособлений для пролетных строений:

30-08-021-01      стальных

30-08-021-02      железобетонных

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-08-021-01 | 30-08-021-02 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 121,8        | 69,16        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 4,44         | 1,03         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 020701       | Краны монтажные специальные 25 т   | маш.-ч     | 0,89         | -            |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч     | 0,71         | 0,66         |
| 030404       | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)  | маш.-ч     | 4,66         | 6,39         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 2,92         | 5,53         |
| 152800       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м³/мин | маш.-ч     | 2,84         | 0,37         |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 0,28         | 0,28         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч     | 0,44         | 0,24         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,01         | 0,01         |

| 4        | МАТЕРИАЛЫ  |    |        |       |
|----------|--|----|--------|-------|
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т  | 0,0291 | 0,014 |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т  | 0,004  | 0,008 |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные   | т  | 0,002  | 0,002 |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т  | 0,013  | 0,014 |
| 101-9117 | Металлоконструкции подмостей   | т  | 1      | 1     |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м         | м³ | 0,28   | 0,14  |
| 102-0029 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта | м³ | 0,25   | 0,16  |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта     | 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 1:

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 2:

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

для норм 3, 4:

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

для норм 5, 6:

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

**Измеритель: 100 м² изолируемой поверхности**

30-08-023-01 Устройство 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)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-08-023-01 | 30-08-023-02 | 30-08-023-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 339,4        | 117,43       | 71,4         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,4          | 3,8          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 38,48        | 4,85         | 3,24         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 0,33         | 0,04         | 0,03         |



|          |  |        |        |        |       |
|----------|--|--------|--------|--------|-------|
| 021243   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш.-ч | 0,58   | 0,49   | 0,36  |
| 050102   | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч | 37,57  | 4,32   | 2,85  |
| 111301   | Вибратор поверхностный   | маш.-ч | 11,6   | -      | -     |
| 121011   | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч | 34,8   | 7,89   | 5,22  |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч | 0,48   | 0,08   | 0,07  |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |        |        |       |
| 101-0002 | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный   | т      | 0,47   | -      | 0,16  |
| 101-0080 | Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-75/35   | т      | 3,02   | 0,68   | 0,45  |
| 101-0587 | Масло индустриальное И-20А   | т      | 0,15   | -      | 0,079 |
| 101-0612 | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 0,3    | -      | 0,1   |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т      | 0,3896 | 0,0877 | 0,058 |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | -      | 77     | -     |
| 104-0118 | Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов   | 100 м² | 3,6    | -      | -     |
| 104-0316 | Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм   | м²     | -      | 234    | -     |
| 105-0206 | Трубки водоотводные чугунные для стока воды на мостах  | т      | 0,28   | -      | -     |
| 113-1786 | Лак битумный БТ-123  | т      | 0,1    | -      | 0,1   |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т                                 | т      | 0,2    | -      | -     |
| 204-9182 | Сетка сварная из холоднотянутой проволоки 5 мм   | т      | 0,31   | -      | -     |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³     | 9,1    | 0,75   | 0,75  |
| 411-0001 | Вода   | м³     | 5      | 2      | 2     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-08-023-04 | 30-08-023-05 | 30-08-023-06 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 20,36        | 85,59        | 16,95        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,6          | 3,5          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 0,15         | 3,28         | 1,54         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 0,02         | 0,01         | 0,01         |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш.-ч     | 0,13         | 0,49         | 0,13         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | -            | 2,78         | 1,4          |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 2,55         | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,04         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0002     | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный   | т          | 0,08         | -            | -            |
| 101-0080     | Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-75/35   | т          | 0,22         | -            | -            |
| 101-0587     | Масло индустриальное И-20А   | т          | 0,038        | 0,02         | 0,02         |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,05         | -            | -            |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей  | т          | 0,0284       | -            | -            |
| 113-0152     | Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А   | т          | -            | 0,004        | 0,002        |
| 113-0163     | Смола эпоксидная марки ЭД-20   | т          | -            | 0,04         | 0,02         |
| 113-0338     | Дибутилфталат технический, сорт I  | т          | -            | 0,01         | 0,01         |
| 113-1786     | Лак битумный БТ-123  | т          | 0,0284       | -            | -            |

|          |   |    |   |      |      |
|----------|---|----|---|------|------|
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150 | м³ | - | 0,75 | 0,75 |
| 411-0001 | Вода  | м³ | 1 | -    | -    |

Таблица ГЭСН 30-08-024 Устройство гидроизоляции «Зика» ортотропной плиты металлического моста

## Состав работ:

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

Измеритель: 100 м² поверхности

30-08-024-01 Устройство гидроизоляции «Зика» ортотропной плиты металлического моста

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-08-024-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 92,4         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3,4          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 32,41        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч     | 0,64         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 15           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                       | Ед. измер. | 30-08-024-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л                                   | маш.-ч     | 23,62        |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 5,65         |
| 332202       | Печи нагревательные  | маш.-ч     | 16,77        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-2377     | Мастика битумная «Еша»   | т          | 0,5          |
| 101-2472     | Растворитель марки № 646   | т          | 0,01         |
| 101-2506     | Мастика «Икозит-Хафтмасса»   | т          | 0,18         |
| 113-0461     | Грунтовка «Икозит ЕЖ-1»  | т          | 0,025        |
| 113-0462     | Катион-активная эмульсия   | т          | 0,005        |
| 113-0465     | Щебень кварцевый белый фракции 2-5 мм (Кварцит Taunus-guarzit 2/5) | т          | 0,37         |
| 113-9462     | Пленка полиэтиленовая  | м²         | 55           |

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

## Состав работ:

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.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.         | 30-08-025-01  | 30-08-025-02  | 30-08-025-03  | 30-08-025-04  |
|--------------|---|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>157,67</b> | <b>128,97</b> | <b>146,01</b> | <b>119,59</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                    | 3,2           | 3,4           | 3,4           | 3,6           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>      | <b>5,08</b>   | <b>4,94</b>   | <b>5,96</b>   | <b>4,75</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                    |               |               |               |               |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч             | 0,19          | 0,17          | 0,09          | 0,05          |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т   | маш.-ч             | 1,56          | 1,44          | 2,54          | 1,37          |
| 050201       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч             | 3,33          | 3,33          | 3,33          | 3,33          |
| 111301       | Вибратор поверхностный  | маш.-ч             | 3,02          | 1,51          | 3,02          | 1,51          |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч             | 22,92         | 22,92         | 3,8           | 3,8           |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч             | 0,33          | 0,29          | 0,13          | 0,1           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                    |               |               |               |               |
| 101-0002     | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный  | т                  | 0,2           | 0,2           | 0,029         | 0,029         |
| 101-0080     | Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-75/35  | т                  | 0,87          | 0,87          | 0,125         | 0,125         |
| 101-0307     | Изол  | м <sup>2</sup>     | -             | -             | 240           | 240           |
| 101-0587     | Масло индустриальное И-20А  | т                  | 0,15          | 0,15          | 0,022         | 0,022         |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50  | т                  | 1,205         | 1,205         | 0,175         | 0,175         |
| 101-0792     | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»  | 10м <sup>2</sup>   | 5,71          | 2,86          | 5,71          | 2,86          |
| 101-1299     | Топливо дизельное из малосернистых нефтей   | т                  | 0,265         | 0,265         | 0,0387        | 0,0387        |
| 101-1745     | Бензин растворитель   | т                  | 0,0322        | 0,0322        | 0,0322        | 0,0322        |
| 104-0118     | Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов  | 100 м <sup>2</sup> | 2,75          | 2,75          | 0,35          | 0,35          |
| 105-0206     | Трубки водоотводные чугунные для стока воды на мостах   | т                  | 0,158         | 0,158         | 0,158         | 0,158         |
| 113-1786     | Лак битумный БТ-123   | т                  | 0,052         | 0,052         | 0,052         | 0,052         |
| 113-9462     | Пленка полиэтиленовая   | м <sup>2</sup>     | 78,51         | 39,33         | 78,51         | 39,33         |
| 204-9182     | Сетка сварная из холоднокатанной проволоки 5 мм   | т                  | 0,32          | -             | 0,32          | -             |
| 401-0208     | Бетон гидротехнический, класс В22,5 (М300)  | м <sup>3</sup>     | 7,14          | 3,06          | 7,14          | 3,06          |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup>     | 0,2           | 0,2           | -             | -             |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup>     | 5             | 2,14          | 5             | 2,14          |

**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 1:

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 2:

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 шва

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

30-08-030-01 без окаймления

30-08-030-02 с окаймлением

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 30-08-030-01 | 30-08-030-02  |
|--------------|---|---------------|--------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>254,4</b> | <b>751,13</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,8          | 4,1           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>5,67</b>  | <b>27,05</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |               |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч        | 0,43         | 16,09         |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т   | маш.-ч        | 0,48         | 1,44          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч        | -            | 233,38        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин              | маш.-ч        | 2,38         | 4,76          |
| 111301       | Вибратор поверхностный  | маш.-ч        | -            | 26,68         |
| 120600       | Заливщик швов на базе автомобиля  | маш.-ч        | 2,38         | 4,76          |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч        | 19,49        | 18,2          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0,64         | 0,65          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |               |
| 101-0002     | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный  | т             | 0,165        | 0,154         |
| 101-0072     | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V   | т             | 0,71         | 0,664         |
| 101-0198     | Герметик марки 51-Г-10  | кг            | 430          | 610           |
| 101-0587     | Масло индустриальное И-20А  | т             | 0,124        | 0,116         |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50  | т             | 0,989        | 0,927         |
| 101-0792     | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»  | 10 м²         | -            | 1,1           |
| 101-0964     | Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0  | т             | 0,448        | 0,44          |
| 101-0975     | Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0 | т             | -            | 0,469         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т             | -            | 0,267         |
| 101-1701     | Гермит (шнур диаметром 40 мм)   | кг            | 414          | 414           |
| 101-1745     | Бензин растворитель   | т             | 0,015        | 0,011         |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350   | м²            | 40,33        | 65,07         |
| 101-1800     | Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм  | т             | -            | 3,93          |

|          |  |        |         |         |
|----------|--|--------|---------|---------|
| 102-0182 | Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, III сорта | м³     | 0,386   | 0,423   |
| 104-0118 | Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов                                 | 100 м² | 2,3     | 2,16    |
| 113-0003 | Ацетон технический, сорт I   | т      | 0,0141  | 0,0293  |
| 113-1786 | Лак битумный БТ-123  | т      | 0,025   | 0,018   |
| 113-9462 | Пленка полиэтиленовая  | м²     | -       | 15,13   |
| 401-0211 | Бетон гидротехнический, класс В30 (М400)   | м³     | -       | 11,4    |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³     | 0,306   | 0,184   |
| 411-0001 | Вода   | м³     | -       | 8,015   |
| 506-1003 | Листы латунные марки Л85 холоднокатанные толщиной 1 мм, размер 600х1500, 600х2000 мм         | т      | 0,74    | 0,53    |
| 506-1356 | Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках марки ПОС61                               | т      | 0,00023 | 0,00018 |

**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: 1 т деформационного шва**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-08-031-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч     | 54,91        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 3,01         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 1,93         |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш.-ч     | 0,44         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 13,28        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч     | 0,32         |
| 120600       | Заливщик швов на базе автомобиля   | маш.-ч     | 0,32         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 1,8          |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч     | 0,06         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,13         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-0002     | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный   | т          | 0,0156       |
| 101-0072     | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V  | т          | 0,0686       |
| 101-0198     | Герметик марки 51-Г-10   | кг         | 20           |
| 101-0587     | Масло промышленное И-20А   | т          | 0,0117       |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 0,0936       |

|          |   |                    |         |
|----------|---|--------------------|---------|
| 101-0975 | Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0 | т                  | 0,002   |
| 101-1299 | Топливо дизельное из малосернистых нефтей   | т                  | 0,2302  |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т                  | 0,0095  |
| 101-1641 | Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50х50х5 мм   | т                  | 0,3     |
| 101-1714 | Болты с гайками и шайбами строительные  | т                  | 0,0004  |
| 101-1745 | Бензин растворитель   | т                  | 0,0034  |
| 101-1770 | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350   | м <sup>2</sup>     | 1,01    |
| 102-0182 | Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, III сорта                                    | м <sup>3</sup>     | 0,003   |
| 104-0118 | Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов  | 100 м <sup>2</sup> | 0,218   |
| 113-0003 | Ацетон технический, сорт I  | т                  | 0,0017  |
| 113-1786 | Лак битумный БТ-123   | т                  | 0,0057  |
| 201-9295 | Конструкции стальные перекрытия швов  | т                  | 1       |
| 401-0006 | Бетон тяжелый, класс В15 (М200)   | м <sup>3</sup>     | 0,241   |
| 411-0001 | Вода  | м <sup>3</sup>     | 0,17    |
| 506-1003 | Листы латунные марки Л85 холоднокатанные толщиной 1 мм, размер 600х1500, 600х2000 мм  | т                  | 0,17    |
| 506-1356 | Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках марки ПОС61  | т                  | 0,00003 |

**Таблица ГЭСН 30-08-032 Установка деформационного шва «Маурер»**

*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: 1 м шва**

30-08-032-01 Установка деформационного шва «Маурер»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-08-032-01 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 25,1         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,5          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 0,74         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |
| 021144       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч         | 0,57         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 19,78        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 0,11         |
| 050201       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 0,17         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч         | 0,28         |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические   | маш.-ч         | 0,05         |
| 331411       | Аппараты пескоструйные  | маш.-ч         | 0,17         |
| 360202       | Станки для гнутья ручные  | маш.-ч         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 0,342        |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т              | 0,00007      |

|          |  |                |         |
|----------|--|----------------|---------|
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т              | 0,01    |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 0,04521 |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т              | 0,0001  |
| 101-1945 | Лента тканевая с липким слоем  | 10м            | 0,02    |
| 101-9118 | Щиты опалубки  | м <sup>2</sup> | 0,22    |
| 102-0011 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, III сорта | м <sup>3</sup> | 0,004   |
| 102-0057 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта                         | м <sup>3</sup> | 0,01    |
| 201-9188 | Металлоконструкции деформационного шва   | м              | 1       |
| 204-9040 | Горячекатаная арматурная сталь класса А-III  | т              | 0,01    |
| 401-9040 | Бетон омоноличивания   | м <sup>3</sup> | 0,36    |
| 408-9040 | Песок для строительных работ природный   | м <sup>3</sup> | 0,01    |

#### Подраздел 8.9 ДРЕНАЖ ЗА УСТОЯМИ МОСТОВ

**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 дренажа**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-08-037-01 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 506          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 2,3          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 407-0001     | Глина   | м <sup>3</sup> | 85           |
| 408-0015     | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм | м <sup>3</sup> | 65           |
| 413-9328     | Камень бутовый марка 300, размер от 150 до 500 мм                             | м <sup>3</sup> | 37           |

#### Подраздел 8.10 ОКРАСКА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ

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

*Состав работ:*

для нормы 1:

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. 05. Разборка подмостей и накаточных путей.

для нормы 2:

01. Выравнивание бетонной поверхности. 02. Окраска железобетонных пролетных строений за 2 раза с приготовлением состава для окраски. 03. Изготовление и установка подвесных передвижных подмостей. 04. Устройство накаточных путей. 05. Передвижка подмостей. 06. Разборка подмостей и накаточных путей.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> окрашиваемой поверхности**

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

30-08-040-02 Устройство подмостей для окраски

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-08-040-01 | 30-08-040-02 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>18,44</b> | <b>22,35</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,4          | 4,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>0,81</b>  | <b>2,73</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | -            | 2,73         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 0,81         |              |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,01         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |
| 101-0485     | Краска ХВ-161 перхлорвиниловая фасадная марок А, Б  | т              | 0,058        | -            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т              | -            | 0,01         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400  | т              | 0,03         | -            |
| 102-0182     | Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, III сорта                                    | м <sup>3</sup> | -            | 0,2          |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т  | т              | -            | 0,02         |

**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 м<sup>3</sup> бетона**

Приготовление бетона для искусственных сооружений в построечных условиях, класс (марка) бетона по прочности:

30-08-045-01 В20 (М250)

30-08-045-02 В22,5 (М300)

30-08-045-03 В25 (М350)

30-08-045-04 В30 (М400)

30-08-045-05 В35 (М450)

30-08-045-06 В40 (М500)

30-08-045-07 В45 (М600)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.    | 30-08-045-01 | 30-08-045-02 | 30-08-045-03 | 30-08-045-04 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>255,2</b> | <b>255,2</b> | <b>255,2</b> | <b>255,2</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 111605       | Заводы бетонные инвентарные 7,5 м <sup>3</sup> /ч на строительстве мостов и труб | маш.-ч        | 31,9         | 31,9         | 31,9         | 31,9         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |



|          |  |    |    |    |    |    |
|----------|--|----|----|----|----|----|
| 101-1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400 | т  | 35 | 39 | -  | -  |
| 101-1306 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 500 | т  | -  | -  | 45 | 46 |
| 101-9721 | Добавка поверхностно-активная  | кг | П  | П  | П  | П  |
| 408-9131 | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 5-10 мм    | м³ | 32 | 31 | 31 | 31 |
| 408-9132 | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 10-20 мм   | м³ | 55 | 54 | 53 | 53 |
| 408-9394 | Песок для строительных работ природный обогащенный                   | м³ | 46 | 45 | 44 | 44 |
| 411-0001 | Вода   | м³ | 17 | 18 | 18 | 19 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-08-045-05 | 30-08-045-06 | 30-08-045-07 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 255,2        | 255,2        | 255,2        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 111605       | Заводы бетонные инвентарные 7,5 м³/ч на строительстве мостов и труб  | маш.-ч     | 31,9         | 31,9         | 31,9         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-1306     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 500 | т          | 47           | -            | -            |
| 101-1308     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 600 | т          | -            | 50           | 55           |
| 101-9721     | Добавка поверхностно-активная  | кг         | П            | П            | П            |
| 408-9131     | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 5-10 мм    | м³         | 35           | 38           | 38           |
| 408-9132     | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 10-20 мм   | м³         | 56           | 59           | 59           |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный                   | м³         | 43           | 41           | 40           |
| 411-0001     | Вода   | м³         | 19           | 19           | 19           |

### Подраздел 8.12 УСТРОЙСТВО ГАБИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

**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

**Измеритель: 10 м³ габионных конструкций**

30-08-047-01 Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 30-08-047-01 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 182,7        |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч     | 2,13         |

|          |  |        |        |
|----------|--|--------|--------|
| <b>3</b> | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |        |
| 021141   | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч | 0,22   |
| 030101   | Автопогрузчики 5 т   | маш.-ч | 0,55   |
| 050102   | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин                     | маш.-ч | 1,04   |
| 060247   | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,5 м³                                  | маш.-ч | 0,31   |
| 121601   | Машины поливомоечные 6000 л  | маш.-ч | 0,01   |
| 331101   | Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора   | маш.-ч | 2,08   |
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч | 0,46   |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч | 0,22   |
| 400052   | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч | 0,55   |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |        |
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»   | 10 м²  | 1,33   |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т      | 0,002  |
| 101-1989 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,2 мм  | т      | 0,0115 |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта   | м³     | 0,007  |
| 102-0037 | Брусья необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, III сорта  | м³     | 0,052  |
| 102-0061 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта                                      | м³     | 0,214  |
| 201-0788 | Конструкции габионные из оцинкованной сетки из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения с шестигранными ячейками, размером 8х10 мм | т      | 0,095  |
| 204-0004 | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм   | т      | 0,001  |
| 408-0009 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 1000, фракция 5(3)-10 мм   | м³     | 0,605  |
| 408-0200 | Смесь песчано-гравийная природная  | м³     | 5,578  |
| 408-9165 | Щебень, фракция 120-150 мм   | м³     | 10,5   |
| 411-0001 | Вода   | м³     | 0,023  |

Таблица ГЭСН 30-08-048 Укрепление поверхности матрацами «Рено»

## Состав работ:

01. Погрузка, перевозка и выгрузка материалов. 02. Планировка, выравнивание и трамбование поверхности. 03. Устройство основания под матрацы «Рено» 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 поверхности

30-08-048-01 Укрепление поверхности матрацами «Рено»

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-08-048-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 74,7         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,2          |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 1,77         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 0,04         |

|          |  |        |         |
|----------|--|--------|---------|
| 030101   | Автопогрузчики 5 т   | маш.-ч | 0,22    |
| 050102   | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч | 1,28    |
| 060247   | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,5 м³              | маш.-ч | 0,12    |
| 121601   | Машины поливомоечные 6000 л  | маш.-ч | 0,11    |
| 331101   | Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора   | маш.-ч | 2,56    |
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч | 0,23    |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч | 0,05    |
| 400052   | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч | 0,11    |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |         |
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»   | 10м²   | 1,39    |
| 101-1805 | Гвозди строительные  | т      | 0,0004  |
| 101-1989 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,2 мм                              | т      | 0,00513 |
| 102-0037 | Брусья необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, III сорта                        | м³     | 0,034   |
| 102-0061 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта                  | м³     | 0,091   |
| 201-0789 | Габрионные конструкции матрацов «Рено» из оцинкованной сетки из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения       | т      | 0,0445  |
| 204-0012 | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 12 мм                                 | т      | 0,0164  |
| 408-0200 | Смесь песчано-гравийная природная  | м³     | 2,19    |
| 408-9160 | Щебень, фракция 70-120 мм  | м³     | 3,15    |
| 411-0001 | Вода   | м³     | 0,035   |

**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: 1 м³ щебня**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 30-08-049-01 |
|--------------|---|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч</b> | <b>25,07</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>2,84</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч        | 0,02         |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т  | маш.-ч        | 0,08         |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)                | маш.-ч        | 1,98         |

|          |   |                   |         |
|----------|---|-------------------|---------|
| 060247   | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,5 м <sup>3</sup> | маш.-ч            | 0,04    |
| 230102   | Баржи 200 т   | маш.-ч            | 2,2     |
| 230201   | Буксиры 110 кВт (150 л.с.)  | маш.-ч            | 0,16    |
| 230702   | Краны плавучие самоходные 16 т  | маш.-ч            | 0,15    |
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч            | 0,08    |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч            | 0,03    |
| 400052   | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч            | 0,04    |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                   |         |
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»  | 10 м <sup>2</sup> | 0,44    |
| 101-1805 | Гвозди строительные   | т                 | 0,00012 |
| 101-1989 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,2 мм                             | т                 | 0,00119 |
| 101-1990 | Сетка из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения с шестиугольными ячейками размером 60х100 мм оцинкованная   | м <sup>2</sup>    | 15,63   |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта                      | м <sup>3</sup>    | 0,0096  |
| 102-0037 | Брусья необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, III сорта                       | м <sup>3</sup>    | 0,0068  |
| 102-0061 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта                 | м <sup>3</sup>    | 0,0173  |
| 102-0073 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25 мм, III сорта                              | м <sup>3</sup>    | 0,0021  |
| 408-9160 | Щебень, фракция 70-120 мм   | м <sup>3</sup>    | 1       |

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: 1 м<sup>3</sup> щебня

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-08-050-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 25,03        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,9          |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 2,04         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч     | 0,02         |
| 021438       | Краны на пневмоколовом ходу при работе на других видах строительства 16 т   | маш.-ч     | 0,13         |
| 030101       | Автопогрузчики 5 т  | маш.-ч     | 0,08         |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)  | маш.-ч     | 1,98         |
| 060247       | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,5 м <sup>3</sup> | маш.-ч     | 0,04         |

|          |   |                   |         |
|----------|---|-------------------|---------|
| 230102   | Баржи 200 т   | маш.-ч            | 2,19    |
| 230201   | Буксиры 110 кВт (150 л.с.)  | маш.-ч            | 0,14    |
| 331601   | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч            | 0,08    |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч            | 0,03    |
| 400052   | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч            | 0,04    |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                   |         |
| 101-0792 | Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»  | 10 м <sup>2</sup> | 0,44    |
| 101-1805 | Гвозди строительные   | т                 | 0,00012 |
| 101-1989 | Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,2 мм                           | т                 | 0,00119 |
| 101-1990 | Сетка из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения с шестиугольными ячейками размером 60х100 мм оцинкованная | м <sup>2</sup>    | 15,63   |
| 102-0026 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта                    | м <sup>3</sup>    | 0,0096  |
| 102-0037 | Брусья необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, III сорта                     | м <sup>3</sup>    | 0,0068  |
| 102-0061 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта               | м <sup>3</sup>    | 0,0173  |
| 102-0073 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25 мм, III сорта                            | м <sup>3</sup>    | 0,0021  |
| 408-9160 | Щебень, фракция 70-120 мм   | м <sup>3</sup>    | 1       |

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

## Состав работ:

для нормы 1:

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

для нормы 2:

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

**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> кладки опоры**

Восстановление:

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

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-08-051-01 | 30-08-051-02 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 8,86         | 15,85        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4            | 4            |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 19           | 21,9         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | -            | 0,01         |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т | маш.-ч     | 0,01         | 0,02         |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т    | маш.-ч     | -            | 0,01         |
| 021245       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т    | маш.-ч     | 0,01         | 0,06         |
| 030406       | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)                      | маш.-ч     | 1,04         | 2,96         |

|          |  |        |           |           |
|----------|--|--------|-----------|-----------|
| 040106   | Электростанции передвижные 200 кВт   | маш.-ч | 1,04      | 2,96      |
| 050301   | Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 6,3 м³/мин                                     | маш.-ч | 1,53      | 0,51      |
| 100206   | Установки алмазного бурения ОО-160Е  | маш.-ч | -         | 0,62      |
| 100207   | Установки для бурения вертикальных скважин GM 75 GL  | маш.-ч | 1,53      | -         |
| 101003   | Цементационная установка GS-1 фирмы «SOILMEC»  | маш.-ч | 0,14      | 0,18      |
| 101402   | Насосы для подачи воды, подача 160 м³/ч, напор до 30 м   | маш.-ч | 1,39      | 5,9       |
| 210102   | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т   | маш.-ч | 0,7       | -         |
| 210301   | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)  | маш.-ч | 0,7       | -         |
| 230102   | Баржи 200 т  | маш.-ч | -         | 2,96      |
| 230301   | Катера буксирные 66 кВт (90 л.с.)  | маш.-ч | 0,7       | -         |
| 230302   | Катера буксирные 96 кВт (130 л.с.)   | маш.-ч | 0,7       | 2,96      |
| 240804   | Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т  | маш.-ч | 6,07      | 16,29     |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |           |           |
| 101-0469 | Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 темно-серая  | т      | 0,0000081 | 0,0000081 |
| 101-1322 | Портландцемент специального назначения сульфатостойкий с минеральными добавками марки 500  | т      | 0,11      | 0,11      |
| 101-1671 | Покówki простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг  | кг     | 0,14      | 0,61      |
| 101-1705 | Пакля пропитанная  | кг     | 0,258     | 0,26      |
| 101-2375 | Якоря железобетонные   | м³     | 0,014     | 0,014     |
| 101-2432 | Добавка пластифицирующая к цементу ЛТС   | кг     | 0,22      | 0,22      |
| 102-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м                        | м³     | 0,0011    | 0,0046    |
| 102-0011 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, III сорта                                 | м³     | 0,0004    | 0,001     |
| 102-0060 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта   | м³     | 0,00011   | 0,00011   |
| 102-0061 | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта  | м³     | 0,001     | 0,004     |
| 102-0307 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 2-6,5 м, толщиной 40-60 мм, II сорта  | м³     | 0,00001   | 0,0001    |
| 105-0071 | Шпалы непитанные для железных дорог 1 тип  | шт.    | 0,01      | 0,04      |
| 105-0221 | Рельсы старогонные 1 группы  | т      | 0,0003    | 0,001     |
| 109-0111 | Коронки буровые Dr. Schulze GmbH   | шт.    | 0,007     | -         |
| 113-0470 | Раствор Эмако  | кг     | 7,98      | 7,85      |
| 201-0650 | Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы   | т      | 0,0001    | 0,0004    |
| 201-0755 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т               | т      | 0,002     | 0,008     |
| 201-0763 | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т      | 0,003     | 0,013     |
| 201-8054 | Конструкции мостовые инвентарные   | т      | 0,003     | 0,01      |
| 203-0512 | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м²     | 0,03      | 0,113     |
| 402-0005 | Раствор готовый кладочный цементный марки 150  | м³     | 0,001     | 0,001     |
| 408-0124 | Песок природный для строительных работ мелкий  | м³     | 0,073     | 0,074     |
| 508-0181 | Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм², диаметром 28 мм   | 10 м   | 0,031     | 0,13      |

## 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: 1 м<sup>3</sup> лесоматериалов подмостей**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 30-09-001-01 |
|--------------|--|----------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 13,09        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,3          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 2,22         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч         | 1,72         |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч         | 0,5          |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч         | 0,14         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0,03         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг  | т              | 0,00521      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | 0,001        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,001        |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м                             | м <sup>3</sup> | 0,16         |
| 102-0011     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, III сорта | м <sup>3</sup> | 0,01         |
| 102-0028     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта                      | м <sup>3</sup> | 0,04         |
| 102-0052     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта                             | м <sup>3</sup> | 0,02         |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта                          | м <sup>3</sup> | 0,02         |

**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: 1 м<sup>3</sup> лесоматериалов подмостей**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-09-002-01 | 30-09-002-02 | 30-09-002-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 17,22        | 21,73        | 26,6         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,6          | 3,6          | 3,4          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 1,21         | 1,68         | 1,75         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч     | 1,21         | 0,02         | 1,75         |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч     | -            | 1,66         | -            |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч     | 0,28         | 0,28         | 0,42         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,03         | 0,03         | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | 0,00114      | 0,00173      | 0,00358      |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т          | 0,002        | 0,002        | 0,003        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т          | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 101-9416     | Балки двутавровые стальные  | т          | -            | 0,014        | -            |
| 102-0001     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м | м³         | 0,13         | 0,13         | 0,15         |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м                                      | м³         | 0,08         | 0,09         | 0,11         |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта                                   | м³         | 0,03         | 0,04         | 0,01         |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта                                  | м³         | 0,004        | 0,001        | 0,004        |

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

Состав работ:

для норм 1, 2:

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. 06. Разборка металлических конструкций на блоки и марки. 07. Разборка неинвентарных металлоконструкций.

для нормы 3:

01. Сборка инвентарных конструкций. 02. Подъем рам и закрепление. 03. Укладка поперечных балок, настила, установка перил. 04. Установка неинвентарных металлоконструкций. 05. Разборка настила, перил, поперечных балок. 06. Разборка металлических конструкций на блоки и марки. 07. Разборка неинвентарных металлоконструкций.

**Измеритель: 1 т стальных конструкций**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 30-09-003-01 | 30-09-003-02 | 30-09-003-03 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 35,5         | 36,06        | 10,42        |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3,6          | 3,6          | 3,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч     | 1,07         | 1,2          | 1,39         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>        |            |              |              |              |



|          |   |        |        |        |      |
|----------|---|--------|--------|--------|------|
| 021141   | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч | 0,02   | 0,02   | -    |
| 021245   | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т  | маш.-ч | 1,05   | 1,18   | 1,39 |
| 040502   | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч | 1,01   | 1,01   | -    |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч | 0,04   | 0,05   | -    |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |        |        |      |
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т      | 0,0169 | 0,0165 | -    |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 0,002  | 0,002  | -    |
| 101-1805 | Гвозди строительные   | т      | 0,003  | 0,003  | -    |
| 101-9117 | Металлоконструкции подмостей  | т      | 1      | 1      | -    |
| 102-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м | м³     | 0,07   | 0,09   | -    |
| 102-0008 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м                                      | м³     | 0,02   | 0,02   | -    |
| 102-0029 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта                              | м³     | 0,002  | 0,002  | -    |
| 102-0081 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта                                  | м³     | 0,12   | 0,14   | -    |
| 105-0001 | Болты путевые с гайками для крепления рельсов диаметром 22 мм   | т      | 0,005  | 0,004  | -    |
| 105-0073 | Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип  | шт.    | 1,1    | 1,12   | -    |

Таблица ГЭСН 30-09-004 Опоры из шпальных клеток

Состав работ:

для нормы 1:

01. Устройство шпальных клеток креплением скобами.

для нормы 2:

01. Разборка шпальных клеток и уборка шпал.

Измеритель: 100 шпал

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

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-09-004-01 | 30-09-004-02 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 44,8         | 39,68        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 2,6          | 2,1          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 3,86         | 3,86         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч     | 3,86         | 3,86         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч     | 0,01         | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                             | т          | 0,089        | -            |
| 105-0073     | Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип                              | шт.        | 100          | -            |

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

*Состав работ:*

для нормы 1:

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 2:

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: 1 т стальных конструкций**

Установка и снятие направляющих металлических каркасов для погружения свай и свай-оболочек:

30-09-007-01 речных опор

30-09-007-02 береговых опор

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 30-09-007-01 | 30-09-007-02 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 32,45        | 3,96         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,3          | 3,1          |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 1,49         | 0,15         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч         | 0,56         | -            |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)  | маш.-ч         | 0,09         | -            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,25         | -            |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 0,23         | -            |
| 140101       | Агрегаты копровые без дизель-молота на базе экскаватора 0,65 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | -            | 0,15         |
| 140503       | Дизель-молоты 1,8 т   | маш.-ч         | -            | 0,15         |
| 230601       | Копры плавучие с дизель-молотом 1,8 т   | маш.-ч         | 0,29         | -            |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч         | 2,02         | 0,28         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч         | 0,14         | 0,09         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,14         | -            |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 0,24         | -            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т              | 0,0008       | 0,006        |
| 101-0986     | Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0   | т              | 0,004        | -            |
| 101-1019     | Швеллеры № 40 из стали марки Ст0  | т              | 0,003        | -            |
| 101-1128     | Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0 | т              | 0,002        | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,0005       | -            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0,013        | 0,002        |
| 101-1745     | Бензин растворитель   | т              | 0,00008      | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,01         | 0,002        |

|          |  |     |        |      |
|----------|--|-----|--------|------|
| 101-2374 | Якоря адмиралтейские   | шт. | 0,014  | -    |
| 101-9416 | Балки двутавровые стальные   | т   | 0,155  | -    |
| 102-0001 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м                        | м³  | 0,016  | -    |
| 102-0002 | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м                        | м³  | -      | 0,06 |
| 102-0028 | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта  | м³  | 0,26   | 0,24 |
| 102-0193 | Доски необрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 45 мм и более, II сорта  | м³  | 0,021  | -    |
| 102-0264 | Фанера строительная из утолщенного шпона марки ФК, толщиной 8-9,5 мм   | м³  | 0,0009 | -    |
| 103-0198 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 8 мм | м   | 8,84   | -    |
| 105-0072 | Шпалы недропитанные для железных дорог 2 тип   | шт. | -      | 0,37 |
| 508-0510 | Канат спиральный типа ТК, конструкции 1х37(1+6+12+18), без покрытия из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 20 мм   | 10м | 0,4    | -    |

### 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: 1 т стальных конструкций пролетного строения

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 30-09-010-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 38,2         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,1          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 10,64        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 021313       | Краны на железнодорожном ходу 25 т   | маш.-ч     | 5,07         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 0,5          |
| 152800       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м³/мин | маш.-ч     | 0,5          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,08         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т          | 0,002        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т          | 0,02         |
| 101-1800     | Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм   | т          | 0,04         |
| 101-1802     | Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс  | т          | 0,04         |
| 101-2467     | Растворитель марки Р-4   | т          | 0,00006      |
| 101-9416     | Балки двутавровые стальные   | т          | 0,96         |
| 102-0031     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта                      | м³         | 0,05         |

|          |  |    |         |
|----------|--|----|---------|
| 102-0105 | Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта | м³ | 0,02    |
| 113-0021 | Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая   | т  | 0,00031 |

#### Подраздел 9.4 ПОДВЕСНЫЕ ПАКЕТЫ ИЗ РЕЛЬСОВ

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 пакет**

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

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 30-09-013-01 | 30-09-013-02 | 30-09-013-03 | 30-09-013-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 196          | 252          | 183          | 242          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,8          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | 0,063        | 0,072        | 0,063        | 0,072        |
| 102-0028     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта | м³         | 0,07         | 0,11         | 0,07         | 0,11         |
| 105-0073     | Шпалы недропитанные для железных дорог 3 тип  | шт.        | 7            | 6,2          | 7            | 6,2          |
| 105-0219     | Рельсы старогодные 3 группы   | т          | 1,17         | 1,87         | 0,93         | 1,48         |
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т              | т          | 0,15         | 0,2          | 0,14         | 0,19         |

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 т рельсов в пакете**

Изготовление подвесных пакетов для перекрытия траншей шириной до 2 м из рельсов:

30-09-014-01 Р65

30-09-014-02 Р50

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 30-09-014-01 | 30-09-014-02 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 5,36         | 6,63         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 2,6          | 2,6          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                 |            |              |              |

|          |  |     |        |        |
|----------|--|-----|--------|--------|
| 101-0782 | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг                                      | т   | 0,0228 | 0,0288 |
| 105-0073 | Шпалы недропитанные для железных дорог 3 тип                                       | шт. | 1,5    | 2      |
| 105-0219 | Рельсы старогодные 3 группы  | т   | 0,14   | 0,14   |
| 201-0779 | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т   | 0,06   | 0,08   |