СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-30-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 30

МОСТЫ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

Москва 2002 г.

УДК 69.003.12
ББК 65.31
Г 72
ISBN 5-88737-111-7

Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН 81-02-30-2001 Мосты и трубы /Госстрой России/ Москва, 2001 г. – 100 с.

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

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

РАЗРАБОТАНЫ ОАО «Гипротрансмост» (О.М. Жукова), ГП «ПКТИ Трансстрой» (А.Л. Артюнина, Л.Г. Румянцева), 31 ГПИ СС МО РФ (В.Г. Гурьев) Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве (А.Н. Жуков) и Санкт-Петербургским Региональным центром по ценообразованию в строительстве ООО «РЦЭС» (Е.Е. Дьячков) при участии Межрегионального центра по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (И.И. Дмитренко).

РАССМОТРЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А. Степанов – руководитель, В.Н. Маклаков, Г.А. Шанин).

ВНЕСЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 ноября 2001 года постановлением Госстроя России от 02 ноября 2001 года № 118.

Технический редактор: А.Л. Мельн
© Компьютерная верстка: А.Л. Мельн, 2002
© Дизайн обложки: А.В. Щеглов, 2002

© Госстрой России, 2002 г.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

Система нормативных документов в строительстве

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЭСН 81-02-30-2001

Утверждены и введены в действие с 1ноября 2001 года
постановлением Госстроя России от 2 ноября 2001 года № 118

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
ГЭСН-2001

СБОРНИК № 30
МОСТЫ И ТРУБЫ

Издание официальное

Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

Москва 2002 г.

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. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющих капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носят рекомендательный характер.

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 ближайшего пути, до которому осуществляется непрекращающееся движение поездов и соседнем с ним (строящимся или перестраиваемого) при нормальном междупутье (до 5,3 м включительно).

При междупутье более 5,5 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 15т		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
	021318	Кран на ж.д. ходу 50-60 т	маш.-ч	0,292	0,012
	132602	Платформы широкой колеи 63 т	маш.-ч	0,292	0,012
	102-0097	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все шириной, толщиной 100-125 мм III сорта	$м^3$	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
	021318	Кран на ж.д. ходу 50-60 т	маш.-ч	0,46	0,008
	132602	Платформы широкой колеи 63 т	маш.-ч	0,46	0,008
	102-0097	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все шириной, толщиной 100-125 мм III сорта	$м^3$	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
	132602	Платформы широкой колеи 63 т	маш.-ч	0,292	0,012
	102-0097	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все шириной, толщиной 100-125 мм III сорта	$м^3$	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
	132602	Платформы широкой колеи 63 т	маш.-ч	0,292	0,012
	102-0097	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все шириной, толщиной 100-125 мм III сорта	$м^3$	0,006	—

Наименование материалов и изделий	Код затрат	Наименование затрат	Ед. изм.	Количество	
				на 1 км	на каждый последующий км
1	2	3	4	5	6
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
	400129	Полуприцепы-тяжеловозы 20 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	—
	400106	Тягачи седельные 30т	маш.-ч	0,225	0,009
	400131	Полуприцепы тяжеловозы 30 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	—
	400106	Тягачи седельные 20т	маш.-ч	0,274	0,022
	400129	Полуприцепы-тяжеловозы 20 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 $м^3$	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, К=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.

Таблица 2

№ п/п	Балки пролетных строений мостов, путепроводов длиной, м			Блоки опор массой, т	Кол-во разгружаемых изделий 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, надвижки 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 пре-

дусмотрено 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 брусьев.

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÷07-007 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 расстоянии, не допускающем 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 по 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 проекта 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 сборных бетонных конструкций учтен в нормах таблиц 07-002, 07-003, 07-004, 07-005, 07-006, 07-007, 07-014, 07-015, 07-018, 07-019, 07-020, 07-021, 07-024, 07-025, 08-047, 08-048, 08-049, 08-050, 09-013, 09-014.

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 деталировочным 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 надвижке 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 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 01. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МОСТОВ И ТРУБ

1. ПОДУШКИ ПОД ФУНДАМЕНТЫ

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

Состав работ:

01. Укладка щебеночного (норма 1), песчаного (норма 2) и песчано-щебеночного (норма 3) слоев с уплотнением.

Измеритель: 100 м^3 подушки

Устройство подушек под фундаменты опор мостов:

30-01-001-1 щебеночных
30-01-001-2 песчаных, из гравия, дресвы или их смеси с песком
30-01-001-3 песчано-щебеночных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-001-1	30-01-001-2	30-01-001-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	230,84	225,04	296,96
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	8,06	7,06	10,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	8,06	7,06	10,02
331101	Трамбовки пневматические	маш.-ч	16,12	14,13	20,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м^3	139	—	111
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	м^3	—	110	55

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

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м^3 бетона

30-01-002-1 Устройство бетонных подушек под фундаменты при подводном бетонировании опор мостов методом вертикально перемещающейся трубы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-002-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	319,2
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	69,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	69,46
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	11
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,4
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	4,1
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,01
330206	Дрели электрические	маш.-ч	19,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м^3	1,1
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	2,8
203-0500	Щиты опалубки ЩД 1.20.4, размером 1200×400×172 мм	м^2	48,4
401-9100	Бетон гидротехнический	м^3	112
103-0192	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм толщина стенки 8 мм	м	6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-002-1
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	1,15
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,136
101-1805	Гвозди строительные	т	0,08
101-0797	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,004
411-0001	Вода	$м^3$	112

Таблица ГЭСН 30-01-003 Устройство перекрытия котлованов площадью до 20 $м^2$ по креплению

Состав работ:

01. Устройство и разборка перекрытия над котлованами.

Измеритель: 100 $м^2$ перекрытия

30-01-003-1 Устройство перекрытия котлованов площадью до 20 $м^2$ по креплению

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-003-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	128,62
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,01
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,31
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	2,09
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	1,44
101-1805	Гвозди строительные	т	0,075

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 $м^3$ сборных конструкций

30-01-009-1 Устройство сборных фундаментов труб и опор мостов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-009-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	273,28
1.1	Средний разряд работы		3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	91,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	91,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	8,6
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100
101-1705	Пакля пропитанная	кг	20

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 $м^3$ бетона в деле

30-01-010-1 Устройство монолитных фундаментов труб и опор мостов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-010-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	319
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	49,99

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-010-1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	49,91
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	58,65
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,58
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,03
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
330206	Дрели электрические	маш.-ч	3,55
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 $м^3$/ч, напор до 55 м	маш.-ч	2,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0515
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,97
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	1,14
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	1,37
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,22
401-9100	Бетон гидротехнический	$м^3$	102
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,025
101-1805	Гвозди строительные	т	0,102
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	4,72
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	64,9
411-0001	Вода	$м^3$	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

30-01-011-1 Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах труб и опор мостов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-011-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	48,4
1.1	Средний разряд работы		3,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-9086	Сетка арматурная	т	1
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,003

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 $м^3$ бетона

30-01-012-1 Устройство монолитного железобетонного ростверка под опоры эстакад, мостов и путепроводов в деревометаллической опалубке

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-012-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	11,82
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
110831	Автобетоносмесители, емкость до 6,3 $м^3$	маш.-ч	0,53
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,07
110215	Автобетононасосы поршневые	маш.-ч	0,39
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,02
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	0,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	30-01-012-1
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,23
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,14
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	0,9
331531	Пилы дисковые электрические	маш.-ч	0,01
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,2
331441	Рубанки электрические	маш.-ч	0,02
331021	Станки электрические для резки стержневой арматуры	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
204-9001	Арматура	т	П
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,01726
401-9100	Бетон гидротехнический	$м^3$	1,02
102-0025	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	$м^3$	0,01
411-0001	Вода	$м^3$	0,04
101-9680	Шурупы строительные	т	0,00007
101-0216	Герметик профильный нетвердеющий «БУТЭПРОЛ-2»	т	0,00014
201-1001	Тяжи и анкеры	т	0,0017
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	0,09
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,12
101-9455	Лента с липким слоем	10 м	0,18
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	1,2
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0004
403-9060	Конструкции сборные бетонные	$м^3$	0,00025
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	$м^3$	0,001
101-0584	Масла антраценовые	т	0,00004
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	4,46
103-0015	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	0,12
102-0268	Фанера бакелизированная марки ФБС, толщиной 14-18 мм	$м^3$	0,006
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,00227
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00007
201-9280	Металлоконструкции опалубки	т	0,005
101-9390	Сталь угловая	т	0,0005

3. ОПОРЫ МОСТОВ НА ГОТОВЫХ ФУНДАМЕНТАХ

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

Состав работ:

01. Монтаж стоечных железобетонных опор (нормы 1,2). 02. Укладка фундаментных плит и блоков (норма 1) 03. Установка стоек. 04. Установка и разборка кондукторов, подмостей, хомутов. 05. Установка насадок, шкафных блоков и переходных блоков. 06. Монтаж опор-стенок и опор из контурных блоков с заполнением (нормы 3-6). 07. Подготовка поверхности фундамента. 08. Устройство и разборка подмостей (норма 3). 09. Подъем, установка и выверка блоков опор (нормы 3-5). 10. Монтаж подферменников (норма 5). 11. Устройство монолитного железобетонного прокладного ряда (норма 4). 12. Изготовление и установка деревянных клиньев (норма 3). 13. Заливка, конопатка и расшивка швов (норма 3-5). 14. Насечка поверхности бетонного фундамента (нормы 3-5). 15. Заполнение ядра бетонными блоками (норма 6).

Измеритель: 100 $м^3$ сборных конструкций

Сооружение сборных железобетонных опор мостов:

30-01-018-1 стоечных под дороги железные

30-01-018-2 стоечных под дороги автомобильные

30-01-018-3 сооружение сборных железобетонных опор-стенок мостов

Сооружение сборных железобетонных опор мостов из контурных блоков:

30-01-018-4 сборка блоков до 5 т

30-01-018-5 сборка блоков свыше 5 т

30-01-018-6 с заполнением ядра бетонными блоками

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	30-01-018-1	30-01-018-2	30-01-018-3	30-01-018-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	473	711	789	476
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,8	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	75,91	132,26	188,23	136,82

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-018-1	30-01-018-2	30-01-018-3	30-01-018-4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	75,9	132,25	184	—
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	—	—	—	127,68
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	—	—	4,21	9,12
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	—	—	4,21	9,12
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	—	—	—	24,48
331601	Бензопилы	маш.-ч	—	—	2,15	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 $м^3$/ч, напор до 55 м	маш.-ч	—	—	10,64	1,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,3	0,3	3	—
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	50	90	24	24,27
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	2	4	2	—
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	6	0,42	0,2	9
401-9040	Бетон омоноличивания	$м^3$	П	П	П	—
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100	100	100	100
204-9001	Арматура	т	П	П	П	—
102-0072	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25 мм, II сорта	$м^3$	—	—	2	—
101-1705	Пакля пропитанная	кг	—	—	21	21,3
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	—	—	0,002	—
411-0001	Вода	$м^3$	—	—	82	10,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-018-5	30-01-018-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	511	135,52
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	183,33	104,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	160,54	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	80,27	—
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,89	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	—
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 $м^3$/ч, напор до 55 м	маш.-ч	14,7	—
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	51,52	52,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	44	—
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	13	2,8
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100	—
101-9086	Сетка арматурная	т	0,19	—
403-9010	Блоки бетонные	$м^3$	—	100
101-1705	Пакля пропитанная	кг	78	—
411-0001	Вода	$м^3$	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 $м^3$ бетона в деле

30-01-019-1 Заполнение ядра опор из контурных блоков бетоном

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-019-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	188,71
1.1	Средний разряд работы		4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	46,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	40,32
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	119,22
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	6,38

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-019-1
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,38
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	0,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
401-9100	Бетон гидротехнический	м^3	102
411-0001	Вода	м^3	2
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м^2	1,63
101-9462	Пленка полиэтиленовая	м^2	22,41

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

Состав работ:

01. Установка и разборка щитовой опалубки. 02. Насечка поверхности бетонного фундамента (норма 2). 03. Укладка бетона с уплотнением вибраторами. 04. Укладка бетона выравнивающего слоя (норма 2). 05. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м^3 монолитного бетона в деле

Сооружение монолитных бетонных опор при подаче бетона на суше:

30-01-020-1 без облицовки

30-01-020-2 с одновременной облицовкой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-020-1	30-01-020-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	386,4	492,68
1.1	Средний разряд работы		2,9	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	87,49	49,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	87,36	39,98
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	6,28	4,74
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	185,74	67,63
331601	Бензопилы	маш.-ч	2,37	0,08
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,09	0,03
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,04	0,01
330206	Дрели электрические	маш.-ч	4,26	—
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	—	9,85
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	—	9,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м^3	0,33	—
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м^3	0,47	0,03
201-9355	Мостовые инвентарные конструкции	т	0,14	—
203-0500	Щиты опалубки ЩД 1.20.4, размером 1200×400×172 мм	м^2	29	0,93
401-9100	Бетон гидротехнический	м^3	102	102,5
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,03	—
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,357	0,002
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,001
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м^2	3,14	4,77
101-9462	Пленка полиэтиленовая	м^2	43,18	65,59
411-0001	Вода	м^3	59	60,5

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

Состав работ:

01. Установка и разборка щитовой опалубки. 02. Насечка поверхности бетонного фундамента (норма 2). 03. Укладка бетона с уплотнением вибраторами. 04. Укладка бетона выравнивающего слоя (норма 2). 05. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м^3 бетона в деле

Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона с плавсредств:

30-01-021-1 без облицовки

30-01-021-2 с одновременной облицовкой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-021-1	30-01-021-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	499,46	398,89
1.1	Средний разряд работы		2,9	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	214,74	95,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	111,89	47,26
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 $м^3$/ч, напор до 55 м	маш.-ч	6,28	4,74
111100	Вибраторы глубинные	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 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	25,68	9,6
331601	Бензопилы	маш.-ч	2,37	0,08
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,09	0,03
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,04	0,01
330206	Дрели электрические	маш.-ч	4,69	—
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	—	9,85
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	—	9,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,33	—
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,47	0,03
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	—
203-0500	Щиты опалубки ЩД 1.20.4, размером 1200×400×172 мм	$м^2$	29	0,93
401-9100	Бетон гидротехнический	$м^3$	102	102
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,033	—
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,357	0,002
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,001
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	3,14	4,77
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	41,18	65,59
411-0001	Вода	$м^3$	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

30-01-022-1 Армирование опор искусственных сооружений

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-022-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	53,59
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	9,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32
331021	Станки электрические для резки стержневой арматуры	маш.-ч	2,63
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,06
360202	Станки для гнутья ручной	маш.-ч	2,67
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,11
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	9,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
204-9001	Арматура	т	1,032
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,01
204-9180	Детали закладные и накладные	т	П
102-0061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,03
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0042
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00005
101-9410	Сталь швеллерная	т	0,083
101-9390	Сталь угловая	т	0,039

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	30-01-022-1
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00611
101-9183	Поковки строительные для ванной сварки	т	0,0033
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,04
403-9060	Конструкции сборные бетонные	$м^3$	0,01
101-2118	Проволока порошковая для дуговой сварки вертикальных швов	т	0,0028
101-9412	Шлифкруги	шт.	0,03

Таблица ГЭСН 30-01-023 Бетонирование монолитных опор искусственных сооружений в деревометаллической опалубке приведенной площадью поперечного сечения до 15 $м^2$

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 $м^3$ бетона

30-01-023-1 Бетонирование монолитных опор искусственных сооружений в дерево-металлической опалубке приведенной площадью поперечного сечения до 15 $м^2$

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	30-01-023-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	26,01
1.1	Средний разряд работы		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	8,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
110215	Автобетононасосы поршневые	маш.-ч	0,66
110831	Автобетоносмесители, емкость до 6,3 $м^3$	маш.-ч	1,39
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	1,11
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,01
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,01
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	5,36
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,6
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,04
331441	Рубанки электрические	маш.-ч	0,01
331531	Пилы дисковые электрические	маш.-ч	0,01
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,0006
401-9100	Бетон гидротехнический	$м^3$	1,02
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,011
411-0001	Вода	$м^3$	0,0058
102-0061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,08
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,0004
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,05
101-0216	Герметик профильный нетвердеющий «БУТЭПРОЛ-2»	т	0,00014
101-9455	Лента с липким слоем	10 м	0,18
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	$м^3$	0,0004
101-0584	Масла антраценовые	т	0,00014
102-0268	Фанера бакелизированная марки ФБС, толщиной 14-18 мм	$м^3$	0,03
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	0,023
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	0,31
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	4,25
103-0015	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	0,404
201-1001	Тяжи и анкеры	т	0,0026
201-9280	Металлоконструкции опалубки	т	0,0853
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0023

Таблица ГЭСН 30-01-024 Устройство из монолитного железобетона подферменных площадок, и покладных 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 м^3 железобетона в деле

Устройство из монолитного железобетона:

30-01-024-1 подферменных площадок и прокладных рядов на суше
30-01-024-2 подферменных площадок, укладываемых с плавсредств
30-01-024-3 крыльев устоев
30-01-024-4 тротуарных консолей

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	30-01-024-1	30-01-024-2	30-01-024-3	30-01-024-4
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	75,03	160,11	108,43	161,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 г	маш.-ч	67,25	83,93	76,74	115,54
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	1,44	1,44	5,87	8,55
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	89,9	111,18	101,48	95,38
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	7,77	7,77	31,67	46,4
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,73	1,73	5,24	3,06
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	—	17,1	—	—
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	17,1	—	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0545	0,0545	0,276	0,0265
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м^3	2,9	2,9	10,5	4
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м^3	0,9	0,9	2,1	3,1
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	0,5	0,5	0,4	0,5
204-9172	Комплекты арматурной заготовки из стали класса А-3	т	П	П	П	П
401-9100	Бетон гидротехнический	м^3	104	104	104	104
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
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м^2	6,67	6,67	40,56	35,36
411-0001	Вода	м^3	12,2	12,2	36,5	18,7
101-9462	Пленка полиэтиленовая	м^2	83	83	507	442
201-1001	Тяжи и анкеры	т	—	—	—	0,0035

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

Состав работ:

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 (норма 2).

Измеритель: 100 м^3 сборного железобетона

Установка сборных железобетонных конструкций подферменников и ригелей:

30-01-025-1 одноблочных на мостах под автомобильные дороги
30-01-025-2 двухблочных на мостах под автомобильные дорог
30-01-025-3 на мостах под железные дороги

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	30-01-025-1	30-01-025-2	30-01-025-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	783	435,54	853,23
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	20,18	16,98	82,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-01-025-1	30-01-025-2	30-01-025-3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	13,45	11,31	54,74
331601	Бензопилы	маш.-ч	4,96	2,88	4,51
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 $м^3$/ч, напор до 55 м	маш.-ч	0,69	2,16	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,211	0,121	0,191
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	5,65	3,26	5,12
102-0010	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см II сорта	$м^3$	3,53	2,03	3,19
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	4,25	2,5	3,89
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100	100	100
101-1805	Гвозди строительные	т	0,06	0,06	0,06
411-0001	Вода	$м^3$	3,2	10	—
402-0008	Раствор готовый кладочный цементный, марка 300	$м^3$	—	0,21	3,08

Таблица ГЭСН 30-01-026 Устройство облицовки опор мостов

Состав работ:

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 (норма 2).

Измеритель: 100 $м^2$ облицовки

Устройство облицовки опор мостов:

30-01-026-1 массивной
30-01-026-2 навесной из камня
30-01-026-3 ледорезов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	30-01-026-1	30-01-026-2	30-01-026-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	649,64	786,6	2060,8
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	118,81	59,89	40,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	117,72	—	—
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	1,09	24,7	24,74
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,5	1,42	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	—	30,86	15,66
331400	Станки камнерезные универсальные	маш.-ч	—	4,11	—
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	—	0,22	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	1,33	3,38	—
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	3,77	10,1	7,14
404-9060	Камень облицовочный криволинейный	$м^2$	27	27	100
404-9070	Камень облицовочный прямолинейный	$м^2$	73	73	—
102-0038	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6.5 м. все ширины, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,1	—	—
113-0072	Кислота соляная техническая	т	0,048	0,048	0,048
101-1705	Пакля пропитанная	кг	22,7	19,2	24
101-1805	Гвозди строительные	т	0,067	—	—
408-9325	Камень бутовый размером от 150 до 500 мм марки 800	$м^3$	0,4	—	—
408-9090	Щебень каменный	$м^3$	—	2	—
101-1151	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 12 мм	т	—	0,49	—

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

Состав работ:

01. Разборка кладки. 02. Резка арматуры. 03. Уборка разобранной кладки в рабочей зоне. 04. Погрузка, перемещение на плавучих средствах и разгрузка разобранной кладки (норма 3).

Измеритель: 100 м^3 кладки

Разборка кладки опор мостов и труб

30-01-027-1 бетонной

30-01-027-2 железобетонной

30-01-027-3 При разборке кладки в русле реки добавлять к нормам 30-01-027-1, 30-01-027-2

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

РАЗДЕЛ 02. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ

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:

30-02-001-1 тангециальных

30-02-001-2 секторных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-001-1	30-02-001-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	7,44	28,86
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,94	1,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,94	1,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
201-9021	Части опорные пролетных строений	т	П	П
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	$м^3$	0,02	0,02
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0003	0,0003

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

30-02-002-1 Установка опорных частей пролетных строений мостов из полимерных материалов, резины и фторопласта

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-002-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,65
1.1	Средний разряд работы		3,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
201-9021	Части опорные пролетных строений	т	П
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,03

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:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения ограничивающей перегон, к месту работ и обратно (нормы 1-5). 02. Устройство накаточных путей для поперечной передвижки балок в месте строповки и на опорах (нормы 3, 4). 03. Поперечная передвижка балок под стрелу крана и на опорах (нормы 3, 4). 04. Устройство подкрановых железнодорожных путей на пролетных строениях для перемещения крана (нормы 3-5). 05. Строповка, перемещение и установка пролетных строений на опорные части (нормы 1-2) или накаточные пути (нормы 3, 4). 06. Поперечная передвижка балок на опорах моста и установка на опорные части (нормы 3, 4). 07. Омоноличивание балок. 08. Разборка накаточных и подкрановых путей. 09. Устройство и разборка подвесных подмостей.

Измеритель: 1 пролетное строение

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

30-02-005-1 до 6 м, стреловыми кранами
30-02-005-2 до 12 м, стреловыми кранами
30-02-005-3 до 18 м, консольными кранами
30-02-005-4 до 24 м, консольными кранами
30-02-005-5 до 34,3 м, консольными кранами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-005-1	30-02-005-2	30-02-005-3	30-02-005-4	30-02-005-5
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	21,29	30,05	109,25	120,38	103,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	5,32	7,51	—	—	—
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,56	6,3	—	—	—
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,32	7,51	11,5	13,09	14,76
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	6	6	10,38	10,38	10,38
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,37	0,37	0,36	0,42	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
020602	Краны консольные 130 т	маш.-ч	—	—	11,5	13,09	14,76
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	—	—	57,47	57,47	—
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	—	—	28,74	28,74	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,04	0,04	0,09	0,91	0,69
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,57	0,57	0,57	0,66	1,33
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	3,45	6,9	40,2	42	24,4
440-9001	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1	1	1	1
102-0020	Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,35	0,49	0,54
101-1805	Гвозди строительные	т	0,011	0,011	0,011	0,016	0,021
101-0879	Скобы такелажные СА(СБ,Р)32	шт.	6	12	74	74	44
101-1156	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 22 мм	т	0,032	0,032	0,032	0,047	0,063
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	$м^3$	0,07	0,13	0,19	0,28	0,39
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0045	0,0062	0,009	0,009	0,009
101-9413	Сталь толстолистовая спокойная марки Ст3сп, толщиной 34-60 мм	т	—	—	0,05	0,05	0,19
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	—	—	1,64	1,75	0,77
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16×16 мм, длиной 165 мм	т	—	—	0,025	0,035	0,025
105-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50	т	—	—	0,041	0,083	0,116
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	—	—	0,146	0,146	0,146
105-0001	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром 22 мм	т	—	—	0,012	0,012	0,012

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

30-02-006-1 до 6 м
30-02-006-2 до 12 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-006-1	30-02-006-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	51,12	62,78
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	42,57	59,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	10,64	14,99
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	6,57	10,95
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,64	14,99
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	6	6
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,36	0,36
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,04	0,04
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,57	0,57
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	3,45	6,9
440-9001	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см III сорта	$м^3$	0,23	0,23
101-1805	Гвозди строительные	т	0,011	0,011
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0016	0,0037
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,032	0,032
401-0211	Бетон гидротехнический, класс В 30 (М400)	$м^3$	0,09	0,13
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0045	0,0062

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

30-02-007-1 Поперечная передвижка на расстояние до 10 м железобетонных пролетных строений под один железнодорожный путь

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-007-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	200,85
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	79,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,14
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.-ч	156,97
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,48
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	78,49
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0302
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	$м^3$	0,73
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,32
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	1,61
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16×16 мм, длиной 165 мм	т	0,023
101-1156	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 22 мм	т	0,032
101-1805	Гвозди строительные	т	0,011
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	$м^3$	0,02
101-1128	Толстолистовой горячекатаный прокат с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,041

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. Инъецирование 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:

30-02-014-1 до 24 м
30-02-014-2 до 33 м
30-02-014-3 до 42 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-014-1	30-02-014-2	30-02-014-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	140,36	236,64	293,48
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	31,11	41,86	52,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
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 (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	1	0,9	1,1
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,89	0,6	0,71
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,01	0,02	0,05
030406	Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48 (8) кН (т)	маш.-ч	11,5	16,68	20,41
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	1,55	1,79	2,74
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	9,66	12,2	13,9
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	4,83	6,1	6,95
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,11	0,12	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	0,003	0,004	0,006
204-9050	Арматура проволочная В-II	т	П	П	П
204-9160	Детали анкерные	кг	76	285	348
402-0009	Раствор готовый кладочный цементный, марка 400	$м^3$	0,32	0,61	0,89
403-9030	Блоки бетонные стенда	$м^3$	1,17	1,4	1,85
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	$м^3$	0,96	1,14	1,51
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	8,5	9,5	10,5
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00003	0,00005	0,00007
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,042	0,056	0,119
102-0025	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	$м^3$	0,065	0,074	0,094
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт 1	т	0,0005	0,0008	0,0012
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	0,0003	0,0004	0,0006
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,005	0,008	0,012
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,146	0,098	0,114
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,73	0,49	0,57
102-0053	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	0,2	0,27	0,41
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	$м^3$	0,1	0,18	0,24
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	1,1	1,54	2,42
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	15,13	21,18	33,28
101-1149	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс 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

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

Состав работ:

01. Монтаж и демонтаж подвесных подмостей на опоре. 02. Установка крана на аутригеры и снятие с них (нормы 1-8). 03. Монтаж и демонтаж подкранового настила (нормы 9-13). 04. Передвижка крана в пролет (нормы 9-13). 05. Устройство и разборка рельсового пути под транспортные тележки в рабочей зоне (нормы 9-13). 06. Подача балок под кран в рабочей зоне (нормы 9-13). 07. Спаривание кранов (нормы 14-18). 08. Установка плит или балок на опоры с временным закреплением.

Измеритель: 1 балка пролетного строения

Установка на опоры пролетных строений автодорожных мостов длиной:

30-02-015-1 до 9 м
30-02-015-2 до 15 м
30-02-015-3 до 18 м

Установка на опоры автодорожных мостов стреловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной:

30-02-015-4 до 12 м
30-02-015-5 до 15 м
30-02-015-6 до 18 м
30-02-015-7 до 21 м
30-02-015-8 до 24 м

Установка на опоры автодорожных мостов консольно-шлюзовыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной:

30-02-015-9 до 18 м
30-02-015-10 до 21 м
30-02-015-11 до 24 м
30-02-015-12 до 33 м
30-02-015-13 до 42 м

Установка на опоры автодорожных мостов козловыми кранами железобетонных пролетных строений балочных длиной:

30-02-015-14 до 18 м
30-02-015-15 до 21 м
30-02-015-16 до 24 м
30-02-015-17 до 33 м
30-02-015-18 до 42 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-015-1	30-02-015-2	30-02-015-3	30-02-015-4	30-02-015-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,64	2,64	5,96	3,76	5,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	2,63	1,25	1,25	2,41	2,41
021440	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 40 т	маш.-ч	—	1,38	—	—	—
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,57	0,57
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	—	—	2,35	—	1,34
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	—	—	—	1,34	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,003	0,003
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	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
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,042	0,042	0,042	0,19	0,19
440-9001	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1	1	1	1
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,001	0,001	0,004	0,004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-015-6	30-02-015-7	30-02-015-8	30-02-015-9	30-02-015-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	7,12	7,12	7,12	11,54	11,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	2,41	2,41	2,41	2,02	2,02
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,57	0,57	0,57	—	—
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	2,35	2,35	—	—	—
021247	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 100 т	маш.-ч	—	—	2,35	—	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
020605	Краны консольно-шлюзовые 2x20 т	маш.-ч	—	—	—	3,01	3,37
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	—	—	—	0,73	0,73
010411	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 158 (215) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	—	1,77	1,77
030406	Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48 (8) кН (т)	маш.-ч	—	—	—	4	4
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	—	—	—	1,47	1,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003	0,001	0,001
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,2	0,2	0,2	0,15	0,15
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
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,21	0,21	0,21	0,92	1,06
440-9001	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1	1	1	1
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004	0,004	0,004	—	—
105-0053	Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т	м	—	—	—	1,4	1,4
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16×16 мм, длиной 165 мм	т	—	—	—	0,009	0,009
105-0033	Накладки двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р-50	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
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	—	—	—	3,83	3,83

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-015-11	30-02-015-12	30-02-015-13	30-02-015-14	30-02-015-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	43,96	76,95	89,6	16,76	16,76
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	8,87	9,67	7,9	8,02	8,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	—	—	—	3,99	3,99
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
020605	Краны консольно-шлюзовые 2×20 т	маш.-ч	3,37	—	—	—	—
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	0,73	0,83	0,83	—	—
010411	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 158 (215) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,77	1,77	—	—	—
020606	Краны консольно-шлюзовые 2x50 т	маш.-ч	—	4,07	4,07	—	—
030406	Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48 (8) кН (т)	маш.-ч	0,97	0,97	0,97	—	—
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	1,47	1,67	1,67	—	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1805	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,15	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	0,098	0,176	0,35	0,14	0,14
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	1,2	2,61	3,24	0,1	0,1
440-9001	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1	1	1	1
105-0053	Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т	м	1,4	1,4	1,4	—	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-015-11	30-02-015-12	30-02-015-13	30-02-015-14	30-02-015-15
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16×16 мм, длиной 165 мм	т	0,009	0,009	0,009	—	—
105-0033	Накладки двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р-50	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	—	—
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	3,83	3,83	3,83	—	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-015-16	30-02-015-17	30-02-015-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	16,76	28,56	28,56
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	8,02	11,77	11,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	3,99	6,49	6,49
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	2,02	2,02	2,02
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1805	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	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	0,175	0,246
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,1	0,1	0,1
440-9001	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1	1

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

Состав работ:

01. Устройство и разборка деревянных сборочных клеток на готовых подмостях. 02. Изготовление приспособлений для закрепления плит в проектном положении (норма 1). 03. Монтаж и демонтаж кондукторов для временного закрепления плит (норма 2). 04. Подъем и установка сборных элементов пролетных строений, выверка и закрепление их в проектном положении.

Измеритель: 100 $м^3$ железобетонных конструкций пролетного строения

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

30-02-016-1 метропроезд
30-02-016-2 автопроезд

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-016-1	30-02-016-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	835,38	351,05
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	202,08	127,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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 (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	2,13	1,33
040300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	58,43	—
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	32,84	—
330201	Машины сверлильные электрические	маш.-ч	33,94	14,72
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,01
331002	Станки сверлильные	маш.-ч	7,85	—
330206	Дрели электрические	маш.-ч	78,1	25,6
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	—	6,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,07	0,08
101-1150	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 10 мм	т	0,03	—
101-1520	Электроды диаметром 4 мм Э60	т	0,03	0,01
101-9413	Сталь толстолистовая спокойная марки Ст3сп, толщиной 34-60 мм	т	0,95	—
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	13	6,74

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-016-1	30-02-016-2
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	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	—
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100	100
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,55	0,18
101-1805	Гвозди строительные	т	0,011	0,011
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	23,6	—
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	4,72	—
101-0879	Скобы такелажные СА(СБ,Р)32	шт.	0,071	0,078
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	—	1,3

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 $м^3$ сборного железобетона

30-02-017-1 Навесная сборка железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-017-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	913,92
1.1	Средний разряд работы		5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	313,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020702	Краны монтажные 65 т	маш.-ч	168,98
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	116,24
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	5,66
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	232,47
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	22,04
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
330206	Дрели электрические	маш.-ч	30,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	0,09
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	2,51
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100
537-9001	Канаты арматурные	кг	443
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт 1	т	0,0044
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	0,009
113-0264	Эфир этиловый технический	т	0,009
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,064
101-0837	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4А	т	0,031
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,026
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	1,2
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,2154
101-1805	Гвозди строительные	т	0,016
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	5,1
105-0053	Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т	м	2,1
105-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50	т	0,024
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16×16 мм, длиной 165 мм	т	0,005
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,026
105-0001	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром 22 мм	т	0,002
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	0,12
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00006
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,03538
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	$м^3$	3,16

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

30-02-018-1 Изготовление и натяжение арматуры при навесной сборке железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-018-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	143,38
1.1	Средний разряд работы		4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	52,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020702	Краны монтажные 65 т	маш.-ч	11,89
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	11,12
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	10,67
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	60,15
332202	Печи нагревательные	маш.-ч	12,07
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	28,3
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	12,37
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	30,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
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
537-9001	Канаты арматурные	кг	1020
113-0371	Порошок цинковый ПЦ2	т	0,03
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0014
113-0312	Графит измельченный	т	0,0003
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,001
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,07
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,78
201-9074	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

30-02-019-1 Сборка и разборка плашкоутов для перевозки на плаву и установки на опоры балочных пролетных строений

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-019-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1090,88
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	111,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	37,18
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,75
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	46,86
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	27,74
330201	Машины сверлильные электрические	маш.-ч	47,82
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,24
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	11,4
330206	Дрели электрические	маш.-ч	22,7
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0161
101-1802	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, № 16-24	т	0,0333
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см III сорта	$м^3$	3,94

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-019-1
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	6
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,16
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	3,41
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,108
204-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 12 мм	т	0,009
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,134
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,67
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0038
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	$м^3$	0,87

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

30-02-020-1 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.	30-02-020-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	910
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	167,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	167
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	П
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,6

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 лебедки 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:

30-02-021-1 до 88 м
30-02-021-2 до 110 м
30-02-021-3 до 158 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-021-1	30-02-021-2	30-02-021-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2212,7	2277	2343,5
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	60,12	73,34	77,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	46,7	59,92	60,59
101402	Насосы для подачи воды, подача 160 $м^3$/ч, напор до 30 м	маш.-ч	13,42	13,42	17,32
152701	Электростанции передвижные 60 кВт	маш.-ч	13,42	13,42	17,32
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,19	0,26	0,3
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,34	0,5	0,67
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	150,1	150,1	136

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-021-1	30-02-021-2	30-02-021-3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,214	0,214	0,214
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,91	1,37	1,82
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	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
300-0609	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/$см^2$), диаметром 32 мм	м	4,67	7	9,6
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	10,7	13,3	16
537-0029	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 15 мм	10 м	6	6	6
537-0031	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 18 мм	10 м	2,1	2,1	2,1
537-0037	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 27 мм	10 м	13,1	13,9	14,7
537-0041	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 33,5 мм	10 м	9,9	10	10
537-0042	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 37 мм	10 м	16	18,3	22,9
300-1117	Вентили проходные фланцевые 15Ч14БР для воды и пара, давлением 1.6 МПа 16 кгс/$см^2$, диаметром 100 мм	шт.	4,78	6,37	9,57
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,008	0,01	0,015
101-1019	Швеллеры № 40, сталь марки Ст0	т	0,043	0,064	0,086
101-1168	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-II диаметром 45-50 мм	т	0,01	0,015	0,02
105-0053	Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т	м	2,9	2,9	2,9
201-9343	Бакены	шт.	8	8	8
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,83	0,86	0,96
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,034	0,046	0,054
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,17	0,23	0,27
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,001	0,001	0,001
201-9350	Якоря адмиралтейские	шт.	0,13	0,2	0,27

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 $м^3$ железобетонных пролетных строений

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

30-02-022-1 до 800 т

30-02-022-2 свыше 800 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-022-1	30-02-022-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	695,52	257,58
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	21	14,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	14,34	8,38
101402	Насосы для подачи воды, подача 160 $м^3$/ч, напор до 30 м	маш.-ч	6,66	6,53
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1	0,08
152701	Электростанции передвижные 60 кВт	маш.-ч	6,66	6,53
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,01	0,11
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	1,27	1,79
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49.05 (5) кН (т)	маш.-ч	47	16,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-022-1	30-02-022-2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,067	0,0238
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,28	0,2
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,02	0,01
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	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
300-0609	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/$см^2$), диаметром 32 мм	м	3,03	1,59
537-0029	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 15 мм	10 м	6,7	2,38
537-0031	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 18 мм	10 м	2,51	0,82
537-0037	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 27 мм	10 м	8,2	2,94
537-0042	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 37 мм	10 м	5	2,54
300-1117	Вентили проходные фланцевые 15Ч14БР для воды и пара, давлением 1.6 МПа 16 кгс/$см^2$, диаметром 100 мм	шт.	3,85	2,81
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,002	0,002
101-1019	Швеллеры № 40, сталь марки Ст0	т	0,019	0,01
101-1168	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-II диаметром 45-50 мм	т	0,004	0,002
105-0053	Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т	м	0,9	0,4
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	4,1	2,15
201-9343	Бакены	шт.	1,9	1
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,04	0,02
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,02	0,012
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,1	0,06
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0001	0,0001
201-9350	Якоря адмиралтейские	шт.	0,04	0,02

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:

01. Устройство площадки для сборки (норма 1). 02. Сборка инвентарных конструкций (норма 1). 03. Устройство настила (норма 1). 04. Монтаж путей передвижки блоков ПРК. 05. Демонтаж путей передвижки блоков ПРК (норма 2). 06. Разборка инвентарных конструкций (норма 2). 07. Разборка настила (норма 2).

Измеритель: 1 т подмостей

30-02-030-1 Сборка стальных перемещающихся подмостей из инвентарных конструкций
30-02-030-2 Разборка стальных перемещающихся подмостей из инвентарных конструкций

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-030-1	30-02-030-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	14	3,14
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,85	0,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	0,91	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,56	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	—
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,01	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-030-1	30-02-030-2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1809	Болты высокопрочные	т	П	—
102-0040	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 150 мм и более. II сорта	$м^3$	0,016	—
105-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи 2 группы тип Р-65, марки стали М76	м	0,3	—
201-9030	Металлоконструкции подмостей	т	1	—
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,12	—
101-1805	Гвозди строительные	т	0,018	—
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,001	—
105-0034	Накладки двухголовые для изолирующих стыков для рельсов типа Р-65, Р-50, Р-43	т	0,00114	—
105-0004	Болты для рельсовых стыков класс 8.8 диаметром 27 мм	т	0,00065	—
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16×16 мм, длиной 165 мм	т	0,00016	—
105-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50	т	0,0038	—

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 пролетное строение подмостей

30-02-031-1 Продольная надвижка инвентарных стальных перемещающихся подмостей для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК) на расстояние до 80 м

30-02-031-2 На каждые дополнительные 10 м надвижки добавлять к 30-02-031-1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-031-1	30-02-031-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	334,63	20,27
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	50,49	0,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	50,49	0,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,4	—
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	$м^3$	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 передвижка блоков ПРК на стальных перемещающихся подмостях. 03. Устройство клееных стыков с приготовлением эпоксидного клея. 04. Установка секций ПРК на опорные части. 05. Устройство монолитного стыка между секциями.

Измеритель: 100 $м^3$ сборного железобетона

30-02-032-1 Монтаж неразрезных железобетонных блоков пролетных строений автодорожного моста плитно-ребристой конструкции (ПРК)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-032-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	196,47
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	65,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	11,87
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	30,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-032-1
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	15,45
331411	Аппараты пескоструйный	маш.-ч	25,91
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	25,91
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,58
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	0,01
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	0,13
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	$м^3$	1,42
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт 1	т	0,01
408-9051	Песок кварцевый	т	6,45
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,24
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,14
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	3,35
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	46,06
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00077

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. Инъецирование каналов.

Измеритель: 1 т арматуры

30-02-033-1 Натяжение арматуры на монтаже пролетных строений (ПРК)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-02-033-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	67,15
1.1	Средний разряд работы		4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	18,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	2,91
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	2,47
030403	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	3
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	2,47
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
110210	Бетононасосы при работе на гидроэнергетическом строительстве 5-65 $м^3$/ч	маш.-ч	4,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
204-9050	Арматура проволочная В-II	т	1,02
204-9160	Детали анкерные	кг	70,7
402-0009	Раствор готовый кладочный цементный, марка 400	$м^3$	1,02
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,007
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,12
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,08
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,002
203-9012	Пробки деревянные 250×120×65 мм	шт.	40

РАЗДЕЛ 03. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПУТЕПРОВОДЫ И ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ

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^3 сборного железобетона

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

30-03-001-1 одностоечных
30-03-001-2 двухстоечных
30-03-001-3 многостоечных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-001-1	30-03-001-2	30-03-001-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	478,38	691,39	1498,21
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	106,8	123,54	166,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	46,41	54,74	74,85
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,96	6,96	8,12
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05	0,11	0,17
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	13,24	11,33	29,39
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,89	2,86	5,37
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,05
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	—	—	27,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	м^3	6	4	12
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м^3	100	100	100
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	24,3	25,6	28,4
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м^3	1,7	2	3,4
102-0025	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м^3	1,2	1,3	2,4
102-0264	Фанера строительная из утолщенного шпона марки ФК, толщиной 8; 9,5 мм	м^3	0,1396	0,2945	0,456
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м^3	3,1	5,2	9,8
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,001	0,002	0,007
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,15	0,31	0,5
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	—	—	0,037
101-1150	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 10 мм	т	—	—	0,54

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

30-03-002-1 до 12 м
30-03-002-2 до 15 м

30-03-002-3 до 18 м
30-03-002-4 до 24 м
30-03-002-5 свыше 24 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-002-1	30-03-002-2	30-03-002-3	30-03-002-4	30-03-002-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	5,12	5,12	8,04	8,04	19,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	2,18	2,18	3,64	3,64	—
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
021315	Краны на железнодорожном ходу 125 т	маш.-ч	—	—	—	—	4,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9001	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1	1	1	1
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	3,8	3,8	3	3	3
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,034	0,039	0,05	0,06	0,07

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:

01. Установка крана на аутригеры и снятие с них. 02. Установка сборных элементов опор. 03. Армирование швов между фундаментными плитами (норма 3). 04. Армирование фундаментов (норма 3). 05. Омоноличивание элементов опор.

Измеритель: 100 $м^3$ сборного железобетона

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

30-03-008-1 одностоечных
30-03-008-2 двухстоечных
30-03-008-3 многостоечных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-008-1	30-03-008-2	30-03-008-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	149,5	180,55	318,55
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	33,24	32,82	54,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021440	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 40 т	маш.-ч	30,93	30,59	51,4
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	6,96	11,25	17,12
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	2,31	2,23	2,82
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	—	—	0,05
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	—	—	6,78
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	—	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
401-0211	Бетон гидротехнический, класс В 30 (М400)	$м^3$	6,4	4,03	11
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100	100	100
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	$м^3$	2,25	3,86	10,15
408-9080	Щебень	$м^3$	17,67	17,07	21,57
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	18,42	19,32	25,38
101-1151	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 12 мм	т	—	—	0,27
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	—	—	0,003
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	—	—	0,016

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 опор:

30-03-012-1 одностоечных
30-03-012-2 многостоечных

Сооружение железобетонных конструкций лестничных сходов:

30-03-012-3 на платформу
30-03-012-4 на землю

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-012-1	30-03-012-2	30-03-012-3	30-03-012-4
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,86	3,36	4,46	3,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	0,62	1,52	2,01	1,31
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,62	1,52	2,01	1,31
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,31	0,16	0,22	0,21
111100	Вибраторы глубинные	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
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	—	—	0,55	0,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	м³	0,002	0,003	0,003	0,05
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м³	0,04	0,05	0,06	0,12
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,009	0,01	0,011	0,01
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0005	—	—
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	0,3	0,5	1,13	0,75
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,011	0,011	0,012	0,013
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	—	—	0,0001	0,0001

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:

30-03-013-1 до 12 м
30-03-013-2 до 15 м
30-03-013-3 до 18 м
30-03-013-4 до 24 м
30-03-013-5 до 27 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-013-1	30-03-013-2	30-03-013-3	30-03-013-4	30-03-013-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	13,33	13,33	18,25	18,25	23,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-03-013-1	30-03-013-2	30-03-013-3	30-03-013-4	30-03-013-5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9001	Конструкции сборные железобетонные	шт.	1	1	1	1	1
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
101-1128	Толстолистовой горячекатаный прокат 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
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011

РАЗДЕЛ 04.
СТАЛЬНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ

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

Состав работ:

01. Подача крана на железнодорожном ходу от станции назначения, ограничивающей перегон, к месту работ и обратно. 02. Устройство и разборка накаточных путей (норма 2). 03. Поперечная передвижка пролетного строения на ось пути (норма 2). 04. Строповка, подъем и установка пролетного строения на опорные части.

Измеритель: 1 пролетное строение

Установка кранами стальных пролетных строений мостов длиной:

30-04-001-1 до 12 м (пакетные однопролетные)
30-04-001-2 до 30 м
30-04-001-3 свыше 30 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-001-1	30-04-001-2	30-04-001-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	18,86	256,8	354,17
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	11,61	95,03	77,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	2,9	—	—
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,9	12,5	10
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
020601	Краны консольные 80 т	маш.-ч	—	12,5	—
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 63 т	маш.-ч	—	15,04	—
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	—	7,52	7,52
020602	Краны консольные 130 т	маш.-ч	—	—	10
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	—	—	15,04
331601	Бензопилы	маш.-ч	—	—	2,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	2,76	11,5	18,1
201-9032	Строения пролетные железнодорожных мостов	комплект	1	1	1
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,003	—	—
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	—	1,19	0,95
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16×16 мм, длиной 165 мм	т	—	0,035	0,035
105-0001	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром 22 мм	т	—	0,02	0,028
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	—	0,076	0,0176
201-1001	Тяжи и анкеры	т	—	0,005	0,008
105-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50	т	—	0,2244	0,1426
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	—	—	5,15
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 длиной до 100 м для железнодорожных, автомобильных и городских мостов	т	—	—	0,14

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 т пролетного строения

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

30-04-002-1 до 66 м
30-04-002-2 до 88 м
30-04-002-3 до 110 м
30-04-002-4 свыше 110 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-002-1	30-04-002-2	30-04-002-3	30-04-002-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	33,67	28,25	26,67	23,62
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	11,41	10,63	10,28	10,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020701	Краны монтажные 25 т	маш.-ч	1,06	1,01	1,01	1,05
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
132701	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,13
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м^3/мин	маш.-ч	1,25	1,11	1,03	0,85
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
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 (3) кН (т)	маш.-ч	0,94	0,96	0,94	1
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	0,94	0,96	0,94	1
031871	Конвейеры ленточные передвижные, высотой 10 м	маш.-ч	0,89	0,83	0,8	0,88
332202	Печи нагревательные	маш.-ч	0,75	0,7	0,6	0,74
252305	Тельферы электрические 5 т	маш.-ч	1,66	1,53	1,52	1,09
331411	Аппараты пескоструйный	маш.-ч	2,27	2,05	1,96	2,19
330304	Машины шлифовальные пневматические	маш.-ч	1,66	1,53	1,52	1,09
134001	Рельсосверлилки	маш.-ч	0,37	0,32	0,34	—
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	2,85	2,38	2,36	1,68
134011	Рельсорезки	маш.-ч	0,37	0,32	0,34	0,39
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,3	0,3	0,39	0,37
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/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
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0788	Поковки оцинкованные массой 2.825 кг	т	0,0021	0,0016	0,0014	0,0019
101-1809	Болты высокопрочные	т	П	П	П	П
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
408-9393	Песок для строительных работ: природный 50%; обогащенный 50%	м^3	0,23	0,21	0,2	0,22
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	0,02	0,02	0,01	0,01
300-0609	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см^2), диаметром 32 мм	м	0,27	0,26	0,24	0,24
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м^3	0,067	0,056	0,046	0,025
102-0081	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	м^3	0,023	0,012	0,022	0,012
101-1805	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001	0,001
101-1757	Ветошь	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-1745	Бензин растворитель	т	0,00066	0,00066	0,00066	0,00066
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	4	4	4	4

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:

30-04-003-1 до 55 м; расстояние передвижки до 60 м
30-04-003-2 до 70 м, расстояние передвижки до 90 м
30-04-003-3 до 80 м, расстояние передвижки до 90 м
30-04-003-4 до 90 м, расстояние передвижки до 120 м
30-04-003-5 до 110 м, расстояние передвижки до 150 м

Добавлять на каждые дополнительные 10 м передвижки к норме:

30-04-003-6	30-04-003-1
30-04-003-7	30-04-003-2
30-04-003-8	30-04-003-3
30-04-003-9	30-04-003-4
30-04-003-10	30-04-003-5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-003-1	30-04-003-2	30-04-003-3	30-04-003-4	30-04-003-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	104,29	110,94	117,19	129,05	163,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	12,4	36,3	36,3	38	36,3
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	16,26	17,53	18,41	24	43,32
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	174,74	185,12	194,97	206,52	—
134011	Рельсорезки	маш.-ч	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07
134001	Рельсосверлилки	маш.-ч	12,51	12,51	12,51	12,51	12,51
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	33,36	33,36	107,13	135,23	135,23
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,17	0,22	0,32	0,44	0,74
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,5	0,63	0,98	1,35	2,22
331601	Бензопилы	маш.-ч	8,93	10,29	4,05	4,13	6,45
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	87,36	92,56	97,48	103,26	115,61
330206	Дрели электрические	маш.-ч	5,68	5,68	7,1	7,1	8,52
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	—	—	—	—	224,48
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	—	—	—	—	2,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
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 16×16 мм, длиной 165 мм	т	0,11	0,15	0,17	0,24	0,34
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	1,04	1,31	1,54	2,06	2,65
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	112	153	153	211	332
537-0034	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметро 22,5 мм	10 м	15,3	18,4	21,6	15	16,6
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	8,72	11,3	13,2	17,5	22,4
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,244	0,339	0,122	0,152	0,182
101-9413	Сталь толстолистовая спокойная марки Ст3сп, толщиной 34-60 мм	т	0,15	0,15	0,48	0,6	0,6
101-1802	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, № 16-24	т	0,42	0,42	1,34	1,69	1,69
101-9416	Балки двутавровые, сталь полуспокойная 18пс	т	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,34	0,54	0,9	1,49	4,94
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м	м^3	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
102-0027	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, I сорта	м^3	8,9	16,7	—	—	—
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м^3	11,3	6,24	8,45	8,62	14,2
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,043	0,043	0,137	0,173	0,173
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м^3	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
201-9187	Катки стальные	т	1,06	1,08	1,37	2,08	2,89
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	6,03	6,05	19,34	24,12	24,28
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	30,13	30,26	96,68	120,6	121,42
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
537-0040	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметро 32 мм	10 м	—	—	—	9,7	11,1
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м^3	—	—	—	—	15,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-003-6	30-04-003-7	30-04-003-8	30-04-003-9	30-04-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	35,6	45	45	45	93
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	2,05	3,14	3,14	3,14	5,46
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
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 16×16 мм, длиной 165 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,07	0,1	0,1	0,14	0,14
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	27	27	27	38	43
537-0034	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметро 22,5 мм	10 м	1,32	1,32	1,32	0,79	0,79
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	0,74	1,11	1,11	1,48	1,48
537-0040	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметро 32 мм	10 м	—	—	—	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:

30-04-004-1 до 80 м
30-04-004-2 до 110 м
30-04-004-3 до 160 м

Добавлять на каждые дополнительные 10 м передвижки к норме:

30-04-004-4 30-04-004-1
30-04-004-5 30-04-004-2
30-04-004-6 30-04-004-3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-004-1	30-04-004-2	30-04-004-3	30-04-004-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	589,68	673,92	947,44	127,53
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	49,84	59,35	162,89	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	5,94	6,6	10,79	—
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,07	0,08	0,1	—
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	86,12	—	—	—
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,32	1,43	1,81	0,34
330701	Молотки клепальные пневматические	маш.-ч	0,56	0,56	0,84	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	0,56	0,56	0,84	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21	0,22	0,27	0,01
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,78	0,78	0,78	—
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,55	13,55	13,55	—
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	23,2	27,8	57,1	15,9
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,85	0,85	1,28	—
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	43,06	51,89	150,89	—
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	—	103,78	301,79	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-004-1	30-04-004-2	30-04-004-3	30-04-004-4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,127	0,127	0,183	0,0421
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	$м^3$	2,27	2,44	3,2	0,92
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16×16 мм, длиной 165 мм	т	0,02	0,03	0,05	0,01
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	36,8	36,8	73,7	15,5
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	1,64	2,19	3,3	0,71
101-9413	Сталь толстолистовая спокойная марки Ст3сп, толщиной 34-60 мм	т	0,06	0,06	0,1	—
101-1802	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, № 16-24	т	0,7	0,7	0,94	—
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,07	0,07	0,07	—
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м	$м^3$	0,58	0,66	0,79	—
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,23	0,23	0,23	—
201-9187	Катки стальные	т	0,19	0,23	0,49	—
537-0034	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 22,5 мм	10 м	1,87	1,87	1,87	—
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,006	0,006	0,009	—
101-0243	Заклепки с полукруглой головкой 24x120-180 мм	т	0,004	0,004	0,006	—
201-9345	Шарниры	т	0,005	0,005	0,007	—
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,61	0,61	0,78	—
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	3,07	3,07	3,91	—
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0005	0,0005	0,0005	—
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0034	0,0034	0,02	—
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,064	0,064	0,128	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-004-5	30-04-004-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	154,78	215,82
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,01	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,34	0,34
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	20,5	46,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0421	0,0421
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	$м^3$	0,92	0,92
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением 16×16 мм, длиной 165 мм	т	0,01	0,01
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	21,1	26,4
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	0,94	1,18

Таблица ГЭСН 30-04-005 Подъем стальных пролетных строений мостов

Состав работ:

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

Измеритель: 1 м подъема пролетного строения

Подъем стальных пролетных строений мостов длиной:

30-04-005-1 до 88 м

30-04-005-2 свыше 88 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-005-1	30-04-005-2
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	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	18,7	11,42
030402	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	11,33	11,33
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	31,72	—
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,11	0,11
081209	Станции насосные дизельные прицепные среднепорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	15,86	9,12
030206	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)	маш.-ч	—	18,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-005-1	30-04-005-2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-9416	Балки двутавровые, сталь полуспокойная 18пс	т	0,26	0,24
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,69	0,74
102-0076	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,28	0,26
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,018	0,0168

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 м опускания стального пролетного строения

Опускание стальных пролетных строений мостов длиной:

30-04-006-1 до 88 м

30-04-006-2 свыше 88 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-006-1	30-04-006-2
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	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	9,74	9,77
030402	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	11,84	11,43
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	15,96	—
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,11	0,11
081209	Станции насосные дизельные прицепные средненапорные производительностью 80-175 л.с.	маш.-ч	7,98	7,98
030206	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)	маш.-ч	—	15,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-9416	Балки двутавровые, сталь полуспокойная 18пс	т	0,26	0,24
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,69	0,74
102-0076	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,28	0,26
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,018	0,0168

Таблица ГЭСН 30-04-007 Укрупнительная сборка ортотропных плит

Состав работ:

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

Измеритель: 1 т металлоконструкций

30-04-007-1 Укрупнительная сборка ортотропных плит

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-007-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	21,14
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	5,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,03
040310	Автоматы для сварки мостовых конструкций типа АДФ	маш.-ч	2,03
331021	Станки электрические для резки стержневой арматуры	маш.-ч	0,3
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,07
350150	Гайковерты пневматические	маш.-ч	1,56
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	2,86
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	1,87
022101	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 25 т.	маш.-ч	0,01
041400	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С	маш.-ч	0,38
332202	Печи нагревательные	маш.-ч	0,13
331411	Аппараты пескоструйные	маш.-ч	2,47
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,76

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-007-1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,02
101-9130	Карборунд	кг	0,5284
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,145
113-9046	Клей эпоксидный	кг	0,1313
101-9850	Краска масляная	кг	0,0294
408-9055	Песок кварцевый	$м^3$	0,1358
101-9370	Сталь полосовая	т	0,00436
517-0311	Листы медные прессованные марки М2 толщиной 11-25 мм	кг	0,5276
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 $м^2$, 1 группы, толщиной 4 мм марки М1	$м^2$	0,0947
113-0316	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм	$м^2$	0,5052
550-0101	Флюс АН-348а	кг	4,4
113-0107	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,00006
101-9412	Шлифкруги	шт.	0,1896
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,00035

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

30-04-008-1 Конвейерно-тыловая сборка пролетных строений моста (на подмостях)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-008-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	15,88
1.1	Средний разряд работы		5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,17
040310	Автоматы для сварки мостовых конструкций типа АДФ	маш.-ч	1,31
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35
350150	Гайковерты пневматические	маш.-ч	1,18
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	0,35
041400	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С	маш.-ч	0,25
332202	Печи нагревательные	маш.-ч	0,04
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,94
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	2,49
022101	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 25 т	маш.-ч	0,03
320700	Насосные станции 500 ат	маш.-ч	0,17
331411	Аппараты пескоструйные	маш.-ч	0,61
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,47
331021	Станки электрические для резки стержневой арматуры	маш.-ч	0,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,2679
102-0025	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	$м^3$	0,0054
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,517
113-9046	Клей эпоксидный	кг	0,1061
408-9055	Песок кварцевый	$м^3$	0,0426
101-9370	Сталь полосовая	т	0,0028
517-0311	Листы медные прессованные марки М2 толщиной 11-25 мм	кг	1,7824
101-9418	Сталь толстолистовая, толщиной 13-22 мм	т	0,00035
101-9130	Карборунд	кг	0,0264
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,0062
101-9850	Краска масляная	кг	0,0098
101-1247	Стекло листовое площадью до 1,0 $м^2$, 1 группы, толщиной 4 мм марки М1	$м^2$	0,0541
113-0316	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм	$м^2$	0,1443
550-0101	Флюс АН-348А	кг	2,6
101-2118	Проволока порошковая для дуговой сварки вертикальных швов	т	0,00022

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-008-1
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0005
113-0107	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,00004
101-0807	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	0,00253
101-0806	Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм	т	0,0008
101-9412	Шлифкруги	шт.	0,1772
201-9030	Металлоконструкции подмостей	т	0,0023

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

Состав работ:

01. Установка перильного ограждения аванбека (норма 1). 02. Присоединение аванбека к пролетному строению (норма 1). 03. Продольная надвижка пролетного строения в первом пролете (норма 1). 04. Сборка и разборка аванбека (норма 1). 05. Продольная надвижка (норма 2). 06. Выверка строительного подъема пролетного строения.

Измеритель: 10 000 тонна-м

30-04-009-1 Надвижка пролетного строения моста методом скольжения с места сборки в первый пролет (до постоянной опоры)

30-04-009-2 Добавлять на каждый последующий 1 м после первого пролета к норме 30-04-009-1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-009-1	30-04-009-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	462	121,88
1.1	Средний разряд работы		5	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	7,43	—
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,03	—
350150	Гайковерты пневматические	маш.-ч	2,44	—
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
030211	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 350 т с ходом поршня 2.1 м	маш.-ч	90,43	27,27
030207	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 500 т	маш.-ч	1241,86	371,87
332202	Печи нагревательные	маш.-ч	0,05	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	1,35	—
020435	Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т	маш.-ч	4,05	—
320700	Насосные станции 500 ат	маш.-ч	620,13	191,23
190301	Насосные станции типа СН 500/22/60	маш.-ч	90,43	27,27
331411	Аппараты пескоструйные	маш.-ч	0,73	—
040310	Автоматы для сварки мостовых конструкций типа АДФ	маш.-ч	5,96	—
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,38	—
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,07	—
331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.-ч	0,04	—
041400	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 гр. С	маш.-ч	4,35	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,0303	—
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,2463	—
408-9055	Песок кварцевый	$м^3$	0,0571	—
101-9370	Сталь полосовая	т	0,0183	—
101-9850	Краска масляная	кг	0,027	—
101-9390	Сталь угловая	т	0,0284	—
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,00031	—
101-9130	Карборунд	кг	0,1099	—
113-9046	Клей эпоксидный	кг	0,4421	—
101-0807	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	0,0065	—
101-0806	Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм	т	0,0007	—
113-0107	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,00004	—
517-0311	Листы медные прессованные марки М2 толщиной 11-25 мм	кг	2,2695	—
101-1247	Стекло листовое площадью до 1,0 $м^2$, 1 группы, толщиной 4 мм марки М1	$м^2$	0,0425	—
113-0316	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм	$м^2$	0,2264	—
550-0101	Флюс АН-348А	кг	6,7252	—
101-9412	Шлифкруги	шт.	0,095	—

РАЗДЕЛ 05.
ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ ПОД ЖЕЛЕЗНУЮ ДОРОГУ

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

Состав работ:

01. Подача материалов, конструкций (тротуарных плит) и инструментов к месту работ (норма 1-2). 02. Монтаж тротуарных плит краном (норма 1-2). 03. Закрепление тротуарных плит болтами со сверлением отверстий в металлической форме (норма 1-2). 04. Подача материалов, конструкций сборных балластных корыт и инструментов к месту работ (норма 3). 05. Подъем железобетонных плит на пролетные строения (норма 3). 06. Передвижка плит к месту укладки (норма 3). 07. Укладка и закрепление плит (норма 3). 08. Установка опалубки монолитных балластных корыт (норма 4). 09. Установка арматуры (норма 4). 10. Укладка бетона (норма 4). 11. Уход за бетоном монолитных балластных корыт (норма 4). 12. Монтаж сборных железобетонных плит балластного корыта краном (норма 5-8). 13. Насечка торцов плит (нормы 5-8). 14. Сверление отверстий и постановка высокопрочных болтов (нормы 5, 7, 8). 15. Устройство жестких сварных упоров (норма 6). 16. Пескоструйная очистка металла (нормы 5, 7, 8). 17. Устройство подвесной опалубки (норма 6). 18. Устройство подвесных подмостей (нормы 6, 7). 19. Устройство подкранового пути под гусеничный кран (нормы 2-5). 20. Изготовление, монтаж и демонтаж переставных упоров, подставки консоли и специальных монтажных связей (норма 7). 21. Нанесение эпоксидного клея на торцы плит, обжатие их домкратами с закреплением высокопрочными болтами.

Измеритель: 100 м³ железобетона в деле

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

30-05-001-1 до 0,2 м³

30-05-001-2 свыше 0,2 м³

Сооружения на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу балластных корыт, не включаемых в работу ферм:

30-05-001-3 сборных

30-05-001-4 монолитных

Сооружения на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм монтаж на берегу пролеты:

30-05-001-5 длиной 27 м с гибкими упорам и монолитным стыком

30-05-001-6 длиной 27 м с жестким упором и монолитным стыком

Сооружения на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу железобетонных конструкций сборных балластных корыт, включаемых в работу ферм, монтаж в пролете, пролеты:

30-05-001-7 длиной 33 м с гибким упором и монолитным стыком

30-05-001-8 длиной 55 м с гибким упором и клеевым стыком

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-05-001-1	30-05-001-2	30-05-001-3	30-05-001-4	30-05-001-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3073,8	1568	678,72	1143,3	1288
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	68,56	75,26	90,72	312,66	155,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	68,56	—	—	—	—
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	—	75,26	90,72	305,76	55,89
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	—	—	—	—	98,89
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	—	—	—	—	46,4
030401	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	—	—	87,14	—	—
331411	Аппараты пескоструйный	маш.-ч	—	—	—	—	52,49
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	—	—	—	77,62	—
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	—	118,55	—	—	23,2
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4 кВт	маш.-ч	—	—	—	22,97	—
134001	Рельсосверлилки	маш.-ч	—	—	—	—	336,4
331601	Бензопилы	маш.-ч	—	—	—	12,58	—
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	—	—	—	—	0,43
330206	Дрели электрические	маш.-ч	—	—	—	2,84	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	—	—	—	0,01	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1809	Болты высокопрочные	т	П	П	П	—	П
204-9172	Комплекты арматурной заготовки из стали класса А-3	т	П	П	П	П	П
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м³	100	100	100	—	100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-05-001-1	30-05-001-2	30-05-001-3	30-05-001-4	30-05-001-5
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	—	5,64	—	—	—
408-9051	Песок кварцевый	т	—	—	—	—	3,88
101-1745	Бензин растворитель	т	—	—	—	—	0,015
203-0500	Щиты опалубки ЩД 1.20.4, размером 1200×400×172 мм	$м^2$	—	—	—	173	—
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	—	—	—	—	0,017
101-1757	Ветошь	кг	—	—	—	—	7
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	—	192,31	—	—	23,34
401-9100	Бетон гидротехнический	$м^3$	—	—	—	104	—
402-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	$м^3$	—	—	—	—	0,67
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	—	—	—	0,077	—
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	—	38,5	—	—	4,67
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	—	—	—	51,48	—
411-0001	Вода	$м^3$	—	—	—	27,36	—
204-9173	Комплекты арматурной заготовки из стали класса А-1	т	—	—	—	П	—
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	—	—	—	707,85	—
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	—	—	—	0,94	—
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	—	0,37	—	0,02	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-05-001-6	30-05-001-7	30-05-001-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	741	3097,2	2725,5
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	99,72	159,77	229,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	48,61	—	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	51,1	105,2	59,11
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	51,1	47,2	—
331411	Аппараты пескоструйный	маш.-ч	—	58	59,11
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	20,88	23,2	25,52
134001	Рельсосверлилки	маш.-ч	—	366,56	214,6
331601	Бензопилы	маш.-ч	—	21,03	9,35
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	—	0,51	0,36
330206	Дрели электрические	маш.-ч	—	88,1	59,7
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	180,96	—	5,8
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	—	54,05	170,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1809	Болты высокопрочные	т	—	П	П
204-9172	Комплекты арматурной заготовки из стали класса А-3	т	П	П	П
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100	100	100
408-9051	Песок кварцевый	т	—	4,29	3
101-1745	Бензин растворитель	т	—	0,016	0,009
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	—	0,019	0,011
101-1757	Ветошь	кг	7	8	5
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	20,31	23	25
402-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	$м^3$	2,8	0,87	0,55
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	4,06	4,6	5
204-9173	Комплекты арматурной заготовки из стали класса А-1	т	П	—	—
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,172	0,172	0,006
101-9413	Сталь толстолистовая спокойная марки Ст3сп, толщиной 34-60 мм	т	—	0,17	0,91
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	—	1,34	1,48
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	—	27	11,1
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	—	22	10,7
201-1001	Тяжи и анкеры	т	—	1,62	1,1
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	—	0,62	0,42
101-0137	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3×58,5 мм	т	—	0,46	0,221
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	—	53,4	25,66
101-1802	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, № 16-24	т	—	—	0,37
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	—	—	0,08
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт 1	т	—	—	0,004
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	—	—	0,008
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	—	—	0,059

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

30-05-002-1 Укладка мостового полотна под железную дорогу

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-05-002-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	**8198**
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	122,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	20
330206	Дрели электрические	маш.-ч	2170
331601	Бензопилы	маш.-ч	38,1
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	41,13
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	41,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1805	Гвозди строительные	т	0,21
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	57,4
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	103
105-0120	Брусья мостовые хвойные (кроме лиственницы)	$м^3$	720
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	11,55
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,153
102-0097	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта	$м^3$	0,845

РАЗДЕЛ 06. ДЕРЕВЯННЫЕ МОСТЫ

Таблица ГЭСН 30-06-001 Устройство деревянных опор

Состав работ:

01. Изготовление и установка на готовое основание элементов с постановкой металлических креплений. 02. Рубка ряжа (норма 9, 10). 03. Спуск ряжа на воду с установкой в створ моста на готовое основание и загрузкой камнем (нормы 9, 10). 04. Изготовление и разборка подмостей. 05. Антисептирование.

Измеритель: 1 м^3 лесоматериала в деле

Устройство деревянных опор длиной:

30-06-001-1 до 10 м, однорядных из бревен
30-06-001-2 до 10 м, однорядных из брусьев
30-06-001-3 до 40 м, двухрядных из бревен
30-06-001-4 до 40 м, двухрядных из брусьев
30-06-001-5 до 40 м, рамных из бревен
30-06-001-6 до 40 м, рамных из брусьев
30-06-001-7 более 40 м, рамных из бревен
30-06-001-8 более 40 м, рамных из брусьев

Устройство деревянных опор ряжевых:

30-06-001-9 из бревен
30-06-001-10 из брусьев

Устройство деревянных опор шатровых ледорезов:

30-06-001-11 бревен
30-06-001-12 брусьев

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-06-001-1	30-06-001-2	30-06-001-3	30-06-001-4	30-06-001-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	17,93	47,52	34,01	34,01	20,6
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,74	2,28	2,52	2,52	1,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,07	2,23	2,45	2,45	0,49
140301	Копры универсальные с дизельмолотом 2,5 т	маш.-ч	0,6	—	—	—	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07	0,05	0,07	0,07	0,07
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,44	0,49	0,45	1,06	0,43
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,42	4,26	5,68	5,68	2,84
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	—	—	—	—	1,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00403	0,0244	0,0317	0,0317	0,0513
102-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м	м^3	0,8	—	1,05	—	0,78
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м^3	—	0,14	0,04	0,04	0,1
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м^3	0,21	1,05	—	1,05	0,27
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,01	0,03	0,04	0,04	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001
101-0589	Масла креозотовые	т	0,006	0,004	0,004	0,005	0,006
101-9668	Штыри	т	0,002	0,002	—	—	—
201-9306	Башмаки круглые и бугели	кг	14	12	9	18	—
102-0081	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	м^3	0,18	0,11	0,05	0,05	—
101-0982	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст3сп	т	0,03	—	0,011	—	—
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м^3	—	—	0,04	0,04	—
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	—	—	—	—	0,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-06-001-6	30-06-001-7	30-06-001-8	30-06-001-9	30-06-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	18,53	21,69	17,88	18,67	12,97
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,1	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,42	1,41	1,2	0,55	1,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,52	0,66	0,48	0,38	0,36
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07	0,09	0,09	0,16	0,2
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,43	0,4	0,4	0,42	0,42
330206	Дрели электрические	маш.-ч	2,84	5,68	5,68	1,42	1,42
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	0,83	0,66	0,63	0,01	0,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0508	0,00368	0,00308	0,00317	0,00993
102-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м	$м^3$	0,09	0,44	—	1	0,02
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	—	0,07	—	0,08	0,09
102-0010	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см II сорта	$м^3$	0,03	—	—	—	—
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	$м^3$	1,05	0,58	1,05	0,05	1,03
408-9328	Камень бутовый размером от 150 до 500 мм марки 300	$м^3$	—	—	—	1,57	1,8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,04	0,04	0,01	0,01
101-1805	Гвозди строительные	т	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001
101-0589	Масла креозотовые	т	0,005	0,01	0,01	0,006	0,006
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,03	0,03	0,03	—	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-06-001-11	30-06-001-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	33,25	35,53
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,94	1,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,8	1,08
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,46	0,49
330206	Дрели электрические	маш.-ч	2,84	4,26
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	0,1	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00618	0,00429
102-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м	$м^3$	0,79	0,35
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,14	0,2
102-0010	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см II сорта	$м^3$	0,27	—
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	$м^3$	—	0,72
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03
101-1805	Гвозди строительные	т	0,002	0,002
101-0589	Масла креозотовые	т	0,012	0,006
102-0081	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,04	0,06
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	—	0,03

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

Состав работ:

01. Изготовление и установка элементов балочных пролетных строений с постановкой металлических креплений. 02. Изготовление дощато-гвоздевых ферм (норма 5). 03. Устройство деревянного настила проезжей части мостов. 04. Изготовление и разборка подмостей для монтажа и антисептирования элементов. 05. Антисептирование.

Измеритель: 1 м^3 лесоматериала в деле

Устройство деревянных пролетных строений мостов под железную дорогу:

30-06-002-1 из бревен
30-06-002-2 из брусьев

Устройство деревянных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу:

30-06-002-3 из бревен
30-06-002-4 из брусьев
30-06-002-5 с дощато-гвоздевыми фермами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-06-002-1	30-06-002-2	30-06-002-3	30-06-002-4	30-06-002-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	35,64	42,4	16,57	24,2	22,02
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,7	3,8	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,31	1,65	1,75	2,45	1,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,29	1,63	1,74	2,4	1,54
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,01	0,05	0,05
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,46	0,48	0,43	0,44	0,44
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,42	1,42	0,28	1,42	4,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,017	0,0231	0,0052	0,0459	0,0391
102-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м	м^3	1,05	—	0,84	0,04	0,06
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м^3	0,21	0,25	0,03	—	0,02
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	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
101-0589	Масла креозотовые	т	0,004	0,004	0,004	0,008	0,006
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	м^3	—	1,05	0,09	0,51	0,36
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м^3	—	—	0,02	0,02	0,01
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м^3	—	—	0,13	0,54	0,67
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	—	—	0,06	0,08	0,06

РАЗДЕЛ 07. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ НА ГОТОВЫХ ФУНДАМЕНТАХ ОСНОВАНИЯХ И ЛОТКИ ВОДООТВОДНЫЕ

1. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КРУГЛЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 м^3 железобетонных блоков

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

30-07-001-1 до 1 м
30-07-001-2 до 2 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-001-1	30-07-001-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,17	1,68
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,82	0,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,82	0,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м^3	1	1
101-1705	Пакля пропитанная	кг	0,2	0,2
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м^3	0,057	0,056

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^3 железобетона звеньев

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

30-07-002-1 0,5 м, высота насыпи до 0/0,9 м
30-07-002-2 0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-002-3 1 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-002-4 1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-002-5 1,25 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-002-6 1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-002-7 1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-002-8 1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-002-9 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.	30-07-002-1	30-07-002-2	30-07-002-3	30-07-002-4	30-07-002-5
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4,94	3,37	4,13	3,39	4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	$м^3$	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3,83	3,23	2,54	2,06	1,75
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,05	0,028	0,016	0,013	0,009
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0014	0,0012	0,0009	0,0007	0,0006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-002-6	30-07-002-7	30-07-002-8	30-07-002-9	30-07-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	6,16	4,66	6,12	5,33	3,79
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,52	1,13	1,47	1,29	0,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	1,52	1,13	1,47	1,29	0,92
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,11	0,09	0,09	0,09	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	$м^3$	0,065	0,05	0,061	0,051	0,036
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,5	1,1	1,4	1,2	0,84
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,01	0,008	0,008	0,008	0,006
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,008	0,006	0,006	0,005	0,0036
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0006	0,0004	0,0005	0,0004	0,0003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-002-11	30-07-002-12	30-07-002-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	5,1	4,01	3,3
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,21	0,96	0,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	1,21	0,96	0,78
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,07	0,09	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	$м^3$	0,053	0,041	0,033
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,32	1,03	0,83
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,006	0,008	0,006
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,007	0,003	0,0027
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0005	0,0004	0,0003

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 $м^3$ железобетона звеньев

Укладка звеньев удлиняемых одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог отверстием труб:

30-07-003-1 0,5 м, высота насыпи до 0/0,9 м
30-07-003-2 0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-003-3 1 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-003-4 1 м, высота насыпи до 6/7 м

30-07-003-5 1,25 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-003-6 1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-003-7 1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-003-8 1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-003-9 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.	30-07-003-1	30-07-003-2	30-07-003-3	30-07-003-4	30-07-003-5
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4,42	3,17	2,61	2,16	2,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,13	0,11	0,095	0,076	0,082
101-1705	Пакля пропитанная	кг	4,4	3,3	2,59	2,1	2,21
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,038	0,021	0,014	0,011	0,009
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-003-6	30-07-003-7	30-07-003-8	30-07-003-9	30-07-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	6,78	5,13	6,73	5,87	4,17
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,77	1,33	1,75	1,53	1,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	1,77	1,33	1,75	1,53	1,09
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,08	0,06	0,08	0,07	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,07	0,051	0,07	0,06	0,042
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,9	1,39	1,94	1,62	1,16
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,0081	0,008	0,007	0,006	0,0041
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,007	0,005	0,007	0,006	0,004
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0007	0,00052	0,00072	0,0006	0,00043

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-003-11	30-07-003-12	30-07-003-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	5,6	4,41	3,63
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,42	1,12	0,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	1,42	1,12	0,93
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,07	0,06	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,06	0,045	0,037
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,65	1,29	1,04
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,0046	0,0036	0,003
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,006	0,005	0,004
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0006	0,00048	0,00038

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 отверстием труб:

30-07-004-1 2×0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-004-2 2×1 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-004-3 2×1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-004-4 2×1,25 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-004-5 2×1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-004-6 2×1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-004-7 2×1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-004-8 2×1,5 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-004-9 2×1,5 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-004-10 2×2 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-004-11 2×2 м, высота насыпи до 19/20 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-004-1	30-07-004-2	30-07-004-3	30-07-004-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	10,23	11,31	9,41	9,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,64	3,09	2,58	2,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	м³	0,7	0,9	0,75	0,91
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	м³	0,075	0,06	0,05	0,04
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3,23	2,55	2,12	1,75
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,028	0,016	0,0136	0,009
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-004-5	30-07-004-6	30-07-004-7	30-07-004-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	8,29	6	8,67	7,59
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,26	1,62	2,4	2,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	м³	0,78	0,51	0,95	0,82
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	м³	0,03	0,02	0,03	0,026
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,4	1,05	1,4	1,22
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	0,007	0,005	0,006	0,005
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-004-9	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	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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	**МАТЕРИАЛЫ**				
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	0,48	1,05	0,6
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,017	0,029	0,02
101-1705	Пакля пропитанная	кг	0,78	1,33	0,86
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,003	0,004	0,0028
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

Таблица ГЭСН 30-07-005 Укладка звеньев удлиняемых 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 $м^3$ железобетона звеньев

Укладка звеньев удлиняемых двухочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог отверстием труб:

30-07-005-1 2×0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-005-2 2×1 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-005-3 2×1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-005-4 2×1,25 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-005-5 2×1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-005-6 2×1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-005-7 2×1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-005-8 2×1,5 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-005-9 2×1,5 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-005-10 2×2 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-005-11 2×2 м, высота насыпи до 19/20 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-005-1	30-07-005-2	30-07-005-3	30-07-005-4
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	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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	**МАТЕРИАЛЫ**					
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	0,7	0,9	0,75	0,91
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,05	0,052	0,043	0,044
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3,46	2,59	2,15	2,21
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,02	0,014	0,012	0,009
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-005-5	30-07-005-6	30-07-005-7	30-07-005-8
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,71	1,95	2,88	2,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	0,78	0,51	0,95	0,82
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,035	0,026	0,039	0,034
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,77	1,33	1,94	1,69
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,008	0,006	0,007	0,006
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-005-9	30-07-005-10	30-07-005-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	5,6	8,72	5,57
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,67	2,69	1,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	1,67	2,69	1,7
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,06	0,08	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	0,48	1,05	0,6
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,02	0,03	0,02
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,12	1,65	1,06
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,004	0,0046	0,003
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

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 $м^3$ железобетона звеньев

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

30-07-006-1 3×0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-006-2 3×1 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-006-3 3×1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-006-4 3×1,25 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-006-5 3×1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-006-6 3×1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-006-7 3×1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-006-8 3×1,5 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-006-9 3×1,5 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-006-10 3×2 м, высота насыпи до 3/5 м
30-07-006-11 3×2 м, высота насыпи до 8/8 м
30-07-006-12 3×2 м, высота насыпи до 19/20 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-006-1	30-07-006-2	30-07-006-3	30-07-006-4	30-07-006-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	10,12	12,32	10,23	10,72	9,25
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,71	3,55	2,91	3,08	2,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	2,71	3,55	2,91	3,08	2,65
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	1	1,29	1	1,27	1,09
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,054	0,042	0,034	0,03	0,026
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3,23	2,55	2,04	1,75	1,54
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,028	0,016	0,013	0,009	0,008
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0115	0,0101	0,0087	0,0085	0,0075
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0012	0,0009	0,00072	0,0006	0,00053

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-006-6	30-07-006-7	30-07-006-8	30-07-006-9	30-07-006-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	6,68	9,67	8,37	5,64	9,3
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,88	2,81	2,42	1,61	2,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	1,88	2,81	2,42	1,61	2,76
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,07	0,08	0,07	0,06	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	0,73	1,3	1,09	0,67	1,5
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,02	0,023	0,02	0,014	0,021
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,15	1,4	1,24	0,87	1,33
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,006	0,006	0,005	0,004	0,004
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0057	0,0073	0,0064	0,005	0,006
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0004	0,00052	0,00046	0,00032	0,00051

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-006-11	30-07-006-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	7	5,72
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,06	1,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	2,06	1,68
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,06	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	1,08	0,86
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,015	0,013
101-1705	Пакля пропитанная	кг	0,97	0,84
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,003	0,0027
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,005	0,0043
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00036	0,00031

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 м^3 железобетона звеньев

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

30-07-007-1 3×0,75 м, высота насыпи до 0/1,35 м
30-07-007-2 3×1 м, высота насыпи до 3/4 м
30-07-007-3 3×1 м, высота насыпи до 6/7 м
30-07-007-4 3×1,25 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-007-5 3×1,25 м, высота насыпи до 7/8 м
30-07-007-6 3×1,25 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-007-7 3×1,5 м, высота насыпи до 3/3 м
30-07-007-8 3×1,5 м, высота насыпи до 8/9 м
30-07-007-9 3×1,5 м, высота насыпи до 19/20 м
30-07-007-10 3×2 м, высота насыпи до 3/5 м
30-07-007-11 3×2 м, высота насыпи до 8/8 м
30-07-007-12 3×2 м, высота насыпи до 19/20 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-007-1	30-07-007-2	30-07-007-3	30-07-007-4	30-07-007-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	11,13	13,55	11,2	11,76	10,18
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,16	4,19	3,43	3,64	3,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	3,16	4,19	3,43	3,64	3,11
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,13	0,11	0,1	0,1	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м^3	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	м^3	0,044	0,037	0,03	0,032	0,028
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3,3	2,59	2,07	2,21	1,94
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м^3	0,02	0,014	0,011	0,009	0,008
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0115	0,0101	0,0087	0,0085	0,0075
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00122	0,0009	0,00073	0,0008	0,0007
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	м^3	—	1,29	1	1,27	1,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-007-6	30-07-007-7	30-07-007-8	30-07-007-9	30-07-007-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	7,35	10,63	9,21	6,2	10,23
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,23	3,32	2,88	1,89	3,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	2,23	3,32	2,88	1,89	3,28
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,07	0,08	0,07	0,06	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м^3	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	м^3	0,021	0,028	0,024	0,017	0,022
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,46	1,94	1,71	1,2	1,65
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м^3	0,006	0,007	0,006	0,004	0,005
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0057	0,0073	0,0064	0,005	0,006
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00053	0,0007	0,00064	0,00045	0,00061
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	м^3	0,73	1,3	1,09	0,67	1,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-007-11	30-07-007-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	7,69	6,29
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,44	1,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	2,44	1,99
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,06	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,017	0,014
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,21	1,02
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,003	0.003
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,005	0,0043
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00045	0,00038
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	1,08	0,86

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 $м^3$ подготовки

30-07-010-1 Устройство гравийно-песчаной подготовки под водопропускные трубы из гофрированного металла

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-010-1
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	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,49
331101	Трамбовки пневматические	маш.-ч	0,44
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
408-0200	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$	1,29

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 м одноочковой трубы

Укладка водопропускных труб из гофрированного металла диаметром:

30-07-011-1 1,5 м
30-07-011-2 2 м
30-07-011-3 3 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-011-1	30-07-011-2	30-07-011-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	16,4	23,4	30,5
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,69	0,96	1,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,68	0,94	1,16
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,85	1,41	1,86
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,03
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,99	1,36	2,13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-011-1	30-07-011-2	30-07-011-3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
103-9095	Конструкции труб стальные	т	П	П	П
410-0001	Смеси асфальтобетонные 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
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,001	0,0014	0,002
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,049	0,097	0,146
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,04	0,081	0,121
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,007	0,0096	0,015
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00245	0,0033	0,005

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 $м^3$ сборных конструкций

Сооружение оголовков круглых водопропускных труб одноочковых отверстием:

30-07-014-1 0,5 м
30-07-014-2 0,75 м
30-07-014-3 1-2 м
30-07-014-4 2×0,75 м
30-07-014-5 2×1 м
30-07-014-6 2×(1,25-2) м
30-07-014-7 3×0,75 м
30-07-014-8 3×1 м
30-07-014-9 3×1,25 м
30-07-014-10 3×(1,5-2) м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-014-1	30-07-014-2	30-07-014-3	30-07-014-4	30-07-014-5
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,84	1,13	0,68	1,29	0,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,01	0,012	0,05	0,04	0,04
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	1	0,4	0,3	0,35
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,003	0,0025	0,001	0,003	0,0009
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	—	—	0,21	—	0,35
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	—	—	0,001	0,001	0,001
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00034	0,00034	0,00012	0,00042	0,00014

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-014-6	30-07-014-7	30-07-014-8	30-07-014-9	30-07-014-10
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,67	0,95	0,88	0,75	0,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,025	0,021	0,057	0,056	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-014-6	30-07-014-7	30-07-014-8	30-07-014-9	30-07-014-10
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	0,6	0,5	0,5	0,5
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0027	0,0028	0,0015	0,0015	0,0012
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	0,44	—	0,46	0,48	0,56
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,005	0,005	0,003	0,002	0,001
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00014	0,00036	0,00014	0,00011	0,00013

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 $м^3$ сборных конструкций

Сооружение оголовков удлиняемых круглых водопропускных труб двухочковых отверстием:

30-07-015-1 0,5 м
30-07-015-2 0,75 м
30-07-015-3 1-2 м
30-07-015-4 2×0,75 м
30-07-015-5 2×1 м
30-07-015-6 2×(1,25-2) м
30-07-015-7 3×0,75 м
30-07-015-8 3×1 м
30-07-015-9 3×1,25 м
30-07-015-10 3×(1,5-2) м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-015-1	30-07-015-2	30-07-015-3	30-07-015-4	30-07-015-5
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,21	1,36	0,82	1,55	1,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,021	0,017	0,05	0,04	0,04
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	1	0,5	1,12	0,5
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,003	0,00266	0,001	0,00324	0,001
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	—	—	0,21	—	0,35
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	—	—	0,001	0,001	0,001
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0003	0,00034	0,00012	0,00042	0,00014

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-015-6	30-07-015-7	30-07-015-8	30-07-015-9	30-07-015-10
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,81	1,14	1,06	0,9	0,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,024	0,018	0,057	0,056	0,05
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	0,97	0,5	0,5	0,5
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0027	0,0028	0,0015	0,0013	0,0015
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	0,44	—	0,46	0,48	0,56
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00013	0,00036	0,00014	0,00011	0,00012

4. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ 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:

01. Подача и сортировка звеньев трубы. 02. Укладка раствора под плиты и звенья. 03. Укладка плит на готовый фундамент и заделка стыков (норма 1). 04. Укладка звеньев труб на цементном растворе (нормы 2-18). 05. Конопатка, заливка и расшивка швов.

Измеритель: 1 м³ железобетона плит или звеньев

30-07-018-1 Укладка плит на фундаменты под звенья прямоугольных труб

Укладка звеньев одноочковых и двухочковых труб (на железных дорогах/на автомобильных дорогах) отверстием:

30-07-018-2 1,0 м, высота насыпи до 7/7 м
30-07-018-3 1,0 м, высота насыпи до 19/19 м
30-07-018-4 1,25 м, высота насыпи до 7/7 м
30-07-018-5 1,25 м, высота насыпи до 19/19 м
30-07-018-6 1,5 м, высота насыпи до 3,5/3,5 м
30-07-018-7 1,5 м, высота насыпи до 9/9 м
30-07-018-8 1,5 м, высота насыпи до 19/19 м
30-07-018-9 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	30-07-018-1	30-07-018-2	30-07-018-3	30-07-018-4	30-07-018-5
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,94	0,9	0,78	0,86	0,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9009	Плиты железобетонные	м³	1	—	—	—	—
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	м³	0,146	0,06	0,054	0,055	0,05
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м³	—	1	1	1	1
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м³	—	0,01	0,009	0,008	0,007
101-1705	Пакля пропитанная	кг	7,65	6	5	5	4
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-018-6	30-07-018-7	30-07-018-8	30-07-018-9	30-07-018-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,76	0,66	0,54	0,75	0,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	м³	0,055	0,05	0,04	0,054	0,046
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м³	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-018-6	30-07-018-7	30-07-018-8	30-07-018-9	30-07-018-10
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,006	0,005	0,004	0,005	0,004
101-1705	Пакля пропитанная	кг	5	4	3,5	4,3	3,7
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-018-11	30-07-018-12	30-07-018-13	30-07-018-14	30-07-018-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,53	4,93	4,01	3,02	3,19
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,5	0,59	0,5	0,37	0,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,5	0,59	0,5	0,37	0,41
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,09	0,12	0,1	0,09	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,033	0,05	0,04	0,03	0,033
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,003	0,004	0,003	0,002	0,002
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3	4	3	2,3	2,4
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,008	0,011	0,0088	0,0067	0,0068
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00044	0,0006	0,00044	0,00036	0,00054

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-018-16	30-07-018-17	30-07-018-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,59	2,96	2,41
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,34	0,4	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,34	0,4	0,29
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,07	0,07	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,027	0,035	0,027
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,002	0,0017	0,0013
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,9	2	1,8
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0056	0,006	0,005
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00046	0,0005	0,00039

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

Состав работ:

01. Подача и сортировка звеньев трубы. 02. Укладка раствора под плиты и звенья. 03. Укладка плит на готовый фундамент и заделка стыков (норма 1). 04. Укладка звеньев труб на цементном растворе (нормы 2-18). 05. Конопатка, заливка и расшивка швов.

Измеритель: 1 $м^3$ железобетона плит или звеньев

30-07-019-1 Укладка плит под звенья прямоугольных труб

Укладка звеньев удлиняемых одноочковых и двухочковых труб (на железных дорогах/ на автомобильных дорогах) отверстием:

30-07-019-2 1,0 м, высота насыпи до 7/7 м
30-07-019-3 1,0 м, высота насыпи до 19/19 м
30-07-019-4 1,25 м, высота насыпи до 7/7 м
30-07-019-5 1,25 м, высота насыпи до 19/19 м
30-07-019-6 1,5 м, высота насыпи до 3,5/3,5 м
30-07-019-7 1,5 м, высота насыпи до 9/9 м
30-07-019-8 1,5 м, высота насыпи до 19/19 м
30-07-019-9 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.	30-07-019-1	30-07-019-2	30-07-019-3	30-07-019-4	30-07-019-5
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,13	1,08	0,94	1,03	0,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9009	Плиты железобетонные	$м^3$	1	—	—	—	—
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,146	0,06	0,054	0,055	0,05
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	—	1	1	1	1
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	—	0,01	0,009	0,008	0,007
101-1705	Пакля пропитанная	кг	7,65	6	5	5	4
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-019-6	30-07-019-7	30-07-019-8	30-07-019-9	30-07-019-10
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,9	0,8	0,65	0,9	0,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,055	0,05	0,04	0,054	0,046
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,006	0,005	0,004	0,005	0,004
101-1705	Пакля пропитанная	кг	5	4	3,5	4,3	3,7
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-019-11	30-07-019-12	30-07-019-13	30-07-019-14	30-07-019-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,88	5,42	4,41	3,33	3,51
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,6	0,72	0,6	0,45	0,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,6	0,72	0,6	0,45	0,16
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,09	0,12	0,1	0,08	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,033	0,05	0,04	0,03	0,033
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,003	0,004	0,003	0,002	0,002
101-1705	Пакля пропитанная	кг	3	4	3	2,3	2,4
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,008	0,011	0,0088	0,0067	0,0068
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00047	0,0006	0,00047	0,00036	0,00054

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-019-16	30-07-019-17	30-07-019-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,84	3,25	2,64
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,4	0,48	0,35

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	30-07-019-16	30-07-019-17	30-07-019-18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,4	0,48	0,35
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,07	0,07	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,027	0,035	0,027
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,002	0,0017	0,0013
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1,9	2	1,8
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0056	0,006	0,005
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00046	0,0005	0,00039

Таблица ГЭСН 30-07-020 Сооружение оголовков одноочковых, двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог

Состав работ:

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

Измеритель: 1 $м^3$ железобетонных конструкций

Сооружение оголовков одноочковых двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог, входных отверстием труб:

30-07-020-1 до 1,25 м
30-07-020-2 до 2 м
30-07-020-3 до 2,5 м

Сооружение оголовков одноочковых и двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог,выходных отверстием труб:

30-07-020-4 до 1,25 м
30-07-020-5 до 2 м
30-07-020-6 до 2,5 м
30-07-020-7 Сооружение оголовков одноочковых и двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог, входных и выходных отверстием труб, до 3-4 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	30-07-020-1	30-07-020-2	30-07-020-3	30-07-020-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,54	2,84	2,54	2,67
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3.6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,86	0,69	0,67	0,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2	2	2	2
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,0024	0,0012	0,0011	0,0026
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	30-07-020-5	30-07-020-6	30-07-020-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,38	3,19	2,37
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,88	0,78	0,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,88	0,78	0,56
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,11	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,05	0,05	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-020-5	30-07-020-6	30-07-020-7
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2	2	2
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,0012	0,001	0,0024
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

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 $м^3$ железобетонных конструкций

Сооружение оголовков удлиняемых одноочковых и двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог, входных отверстием труб:

30-07-021-1 до 1,25 м
30-07-021-2 до 2 м
30-07-021-3 до 2,5 м

Сооружение оголовков удлиняемых одноочковых и двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог, выходных отверстием труб:

30-07-021-4 до 1,25 м
30-07-021-5 до 2,м
30-07-021-6 до 2,5 м
30-07-021-7 Сооружение оголовков удлиняемых одноочковых и двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог, входных и выходных отверстием труб до 3-4 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-021-1	30-07-021-2	30-07-021-3	30-07-021-4
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,03	0,83	0,81	0,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2	2	2	2
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,0024	0,0012	0,0011	0,0026
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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-021-5	30-07-021-6	30-07-021-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,72	3,51	2,61
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,06	0,94	0,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	1,06	0,94	0,67
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,11	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,05	0,05	0,05
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2	2	2
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,0012	0,001	0,0021
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

5. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ БЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 м^3 сборных конструкций

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

30-07-024-1 до 3 м
30-07-024-2 до 6 м

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

30-07-024-3 до 3 м
30-07-024-4 до 6 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-024-1	30-07-024-2	30-07-024-3	30-07-024-4
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,57	0,57	0,57	0,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	м^3	0,13	0,51	0,18	0,46
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	м^3	0,18	0,18	0,17	0,12
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м^3	1	1	1	1
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

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^3 сборных конструкций

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

30-07-025-1 до 3 м
30-07-025-2 до 6 м

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

30-07-025-3 до 3 м
30-07-025-4 до 6 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-025-1	30-07-025-2	30-07-025-3	30-07-025-4
1	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
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,68	0,68	0,68	0,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-025-1	30-07-025-2	30-07-025-3	30-07-025-4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
401-0225	Бетон гидротехнический (на сульфатостойком портландцементе), класс В 12,5 (М150)	$м^3$	0,13	0,51	0,18	0,46
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,18	0,18	0,17	0,12
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1
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

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 $м^3$ сборных конструкций

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

30-07-026-1 до 3 м
30-07-026-2 до 6 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-026-1	30-07-026-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	6,98	3,04
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,83	0,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,83	0,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,12	0,06
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	0,5

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 $м^3$ сборных конструкций

Укладка плит перекрытия водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб под насыпями труб отверстием:

30-07-027-1 до 3 м
30-07-027-2 до 6 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-027-1	30-07-027-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	7,67	3,34
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1	0,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	1	0,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,12	0,06
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1
101-1705	Пакля пропитанная	кг	1	0,5

6. ЛОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ВОДООТВОДНЫЕ

Таблица ГЭСН 30-07-030 Устройство железобетонных водоотводных лотков

Состав работ:

01. Разработка грунта в траншеях. 02. Крепление стенок траншей деревянными щитами (норма 3-6) 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:

30-07-030-1 до 0,35 м
30-07-030-2 до 0,5 м
30-07-030-3 до 0,7 м

Устройство железобетонных водоотводных лотков междупутных глубиной:

30-07-030-4 до 0,75 м
30-07-030-5 до 1,25 м
30-07-030-6 до 1,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-030-1	30-07-030-2	30-07-030-3	30-07-030-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	267,9	318,06	551,44	631,56
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	57,01	57,59	59,61	76,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 $м^3$	маш.-ч	—	—	—	10,97
130501	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	24,28	24,28	24,28	24,28
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	34,68	44,08	86,77	78,65
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,2	3,2	3,2	3,2
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	6,08	8,11	10,81	11,67
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	1,85	2,33	4,27	9,79
331601	Бензопилы	маш.-ч	—	—	0,94	1,04
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15	0,22	0,28	0,31
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,05	0,08	0,1	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,7	0,932	1,248	1,342
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	$м^3$	13,6	17,9	35,7	84
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	$м^3$	3,5	3,5	3,5	5,8
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	П	П	П	П
101-1705	Пакля пропитанная	кг	45	56	75	87
101-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,05	0,067	0,09	0,1
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,07	0,093	0,125	0,158
102-0058	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта	$м^3$	—	—	2,18	2,43
101-1805	Гвозди строительные	т	—	—	0,008	0,009
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0012	0,0016	0,0021	0,0023

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-030-5	30-07-030-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1011,35	1193,28
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	98,09	111,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 $м^3$	маш.-ч	19,82	25,61
130501	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	24,28	24,28
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	140,36	180,96
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,2	3,2
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	18,43	21,82
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	22,67	30,5
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,53	1,81
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,48	0,58
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,16	0,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-07-030-5	30-07-030-6
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	2,119	2,508
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	$м^3$	202	274
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	$м^3$	5,8	5,8
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	П	П
101-1705	Пакля пропитанная	кг	134	157
101-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,15	0,18
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,236	0,276
102-0058	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта	$м^3$	3,58	4,22
101-1805	Гвозди строительные	т	0,013	0,0154
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0036	0,0043

РАЗДЕЛ 08. РАЗНЫЕ РАБОТЫ

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

30-08-001-1 Установка стальных сварных перил на мостах и путепроводах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-001-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	66,49
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,19
030305	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	0,33
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
201-9296	Конструкции стальные перил	т	1
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,008
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,024
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0007
101-9412	Шлифкруги	шт.	6,5

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 м^3 перил

30-08-002-1 Установка железобетонных сборных перил на мостах и путепроводах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-002-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	40,44
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	7,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	7,96
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,8
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м^3	1
102-0058	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта	м^3	0,018
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,16
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,016
101-1150	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 10 мм	т	0,003
401-0011	Бетон тяжелый, класс В 30 (М400)	м^3	0,003

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:

30-08-003-1 без укладки дополнительных поперечин
30-08-003-2 с укладкой дополнительных поперечин

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-003-1	30-08-003-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	193	352
1.1	Средний разряд работы		4	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,01	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,1	3,76
330206	Дрели электрические	маш.-ч	4,26	17
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1.6x50 мм	т	0,014	0,014
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	2,97	2,97
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	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	$м^3$	—	7,2

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 $м^3$ сборных железобетонных конструкций

Устройство лестничных сходов на откосах высотой насыпи или глубиной выемки:

30-08-006-1 до 5 м, шириной лестничных маршей до 1 м
30-08-006-2 до 5 м, шириной лестничных маршей до 1,5 м
30-08-006-3 до 5 м, шириной лестничных маршей свыше 1,5 м
30-08-006-4 до 7 м, шириной лестничных маршей до 1 м
30-08-006-5 до 7 м, шириной лестничных маршей до 1,5 м
30-08-006-6 до 7 м, шириной лестничных маршей до свыше 1,5 м
30-08-006-7 до 9 м, шириной лестничных маршей до 1 м
30-08-006-8 до 9 м, шириной лестничных маршей до 1,5 м
30-08-006-9 до 9 м, шириной лестничных маршей до свыше 1,5 м
30-08-006-10 до 12 м, шириной лестничных маршей до 1 м
30-08-006-11 до 12 м, шириной лестничных маршей до 1,5 м
30-08-006-12 до 12 м, шириной лестничных маршей свыше 1,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-006-1	30-08-006-2	30-08-006-3	30-08-006-4	30-08-006-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	14,93	12,64	8,97	14,09	12,32
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,84	2,42	1,71	2,71	2,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,83	2,41	1,7	2,7	2,32
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,18	2,7	1,79	3,07	2,63
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-006-1	30-08-006-2	30-08-006-3	30-08-006-4	30-08-006-5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
106-0026	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1500 мм для колеи 750 мм непропитанные, тип 2	шт.	1,22	1,04	0,63	1,2	1,03
402-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	$м^3$	0,08	0,15	0,06	0,08	0,06
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,004	0,004	0,004	0,006	0,005
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00008	0,0001	0,00008	0,00008	0,00009
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,005	0,004	0,003	0,004	0,004
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0005	0,0006	0,0005	0,0005	0,0006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-006-6	30-08-006-7	30-08-006-8	30-08-006-9	30-08-006-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	8,7	15,15	13,14	9,21	14,78
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,64	2,92	2,48	1,73	2,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,63	—	—	—	—
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,71	3,3	2,82	1,83	3,3
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	—	2,91	2,47	1,72	—
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	—	—	—	—	2,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1	1	1	1
106-0026	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1500 мм для колеи 750 мм непропитанные, тип 2	шт.	0,61	1,32	0,78	0,78	—
402-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	$м^3$	0,054	0,074	0,064	0,053	0,08
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,005	—	—	—	—
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	—	0,005	0,005	0,005	0,006
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00008	0,00009	0,0001	0,00008	0,00009
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,002	0,004	0,004	0,003	0,005
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,00045	0,0005	0,0006	0,0005	0,0005

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-006-11	30-08-006-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	12,82	8,88
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,34	1,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,81	1,8
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	2,33	1,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1
402-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	$м^3$	0,07	0,054
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,005	0,006
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,0001	0,00008
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,004	0,003
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0006	0,0005

3. ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ

Таблица ГЭСН 30-08-008 Устройство подпорных стенок

Состав работ:

01. Устройство щебеночной подготовки. 02. Укладка железобетонных и бетонных блоков с заливкой и расшивкой швов (нормы 1-5). 03. Устройство гидроизоляции (2 слоя) поверхности бетона, засыпаемой грунтом (нормы 3,6). 04. Устройство и разборка опалубки (нормы 3, 6). 05. Установка арматурных сеток и каркасов (норма 6). 06. Укладка бетона (нормы 3, 6). 07. Уход за бетоном (нормы 3, 6). 08. Устройство сливов (нормы 4, 5).

Измеритель: 1 м^3

Устройство подпорных стенок из сборных блоков железобетонных:

30-08-008-1 ряжевых
30-08-008-2 уголковых
30-08-008-3 заборных

Устройство подпорных стенок из сборных блоков бетонных при высоте насыпи:

30-08-008-4 до 6 м
30-08-008-5 свыше 6 м
30-08-008-6 Устройство подпорных стенок монолитных железобетонных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-008-1	30-08-008-2	30-08-008-3	30-08-008-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	25,76	5,93	8,16	3,28
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1	3,5	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	7,65	1,53	1,38	1,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	7,64	—	1,36	1,16
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	—	0,74	—	—
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	—	0,04	0,01	—
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	—	—	0,18	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м^3	0,02	—	—	—
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	0,06	—	0,01	—
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	м^3	—	0,01	0,01	0,03
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м^3	1	1	1	—
403-9010	Блоки бетонные	м^3	—	—	—	1
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00088	0,0014	0,05	—
411-0001	Вода	м^3	—	—	—	0,05
101-1705	Пакля пропитанная	кг	—	—	—	0,03
101-1150	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 10 мм	т	0,0025	—	—	—
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	—	0,012	—	—
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	—	—	0,016	—
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м^3	—	0,37	0,064	—
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	м^3	—	—	0,027	—
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	—	—	0,00206	—
106-0018	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм пропитанные, тип 3	шт.	0,178	0,287	0,5	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-008-5	30-08-008-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,61	16,69
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,99	6,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,98	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
021246	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 50-63 т	маш.-ч	—	3,35
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	—	0,02
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	—	0,19
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	—	2,74

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-008-5	30-08-008-6
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	—	0,09
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	—	0,11
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,03	—
403-9010	Блоки бетонные	$м^3$	1	—
101-1805	Гвозди строительные	т	—	0,0022
411-0001	Вода	$м^3$	0,05	—
101-1705	Пакля пропитанная	кг	0,07	—
204-9172	Комплекты арматурной заготовки из стали класса А-3	т	—	П
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	—	0,017
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	$м^3$	—	0,22
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	$м^3$	—	1,04
106-0018	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм пропитанные, тип 3	шт.	—	0,187

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 $м^3$ бетона

30-08-009-1 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.	30-08-009-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	12,27
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
110215	Автобетононасосы поршневые	маш.-ч	0,54
110831	Автобетоносмесители, емкость до 6,3 $м^3$	маш.-ч	1,14
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,16
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,21
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	0,89
350155	Гайковерты электрические	маш.-ч	1,09
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,05
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	1,01
331021	Станки электрические для резки стержневой арматуры	маш.-ч	0,02
330901	Ножницы электрические	маш.-ч	0,01
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,48
330211	Станки для сверления отверстий в железобетоне электрические	маш.-ч	0,23
360202	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	0,04
331531	Пилы дисковые электрические	маш.-ч	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
204-9001	Арматура	т	П
401-9021	Бетон (класс по проекту)	$м^3$	1,02
403-9060	Конструкции сборные бетонные	$м^3$	0,002
201-1001	Тяжи и анкеры	т	0,001
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00001
101-1929	Болты анкерные	т	0,00206
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00039
102-0053	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	0,016
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,016
102-0061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-009-1
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,01
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,03
101-9455	Лента с липким слоем	10 м	0,19
102-0268	Фанера бакелизированная марки ФБС, толщиной 14-18 мм	$м^3$	0,001
101-0584	Масла антраценовые	т	0,00002
201-9280	Металлоконструкции опалубки	т	0,053
101-9410	Сталь швеллерная	т	0,0042
101-9390	Сталь угловая	т	0,0011
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	0,4
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00037
402-9070	Раствор готовый кладочный (состав и марка по проекту)	$м^3$	0,001
401-9027	Бетон полимерный	$м^3$	0,0001
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	0,03
103-0015	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	2,06
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	0,89
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00058
101-0216	Герметик профильный нетвердеющий «БУТЭПРОЛ-2»	т	0,00008

4. УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ С НАСЫПЬЮ

Таблица ГЭСН 30-08-012 Укладка переходных плит

Состав работ:

01. Вырезка грунта. 02. Укладка блоков лежней. 03. Укладка переходных плит. 04. Укладка арматурных сеток (нормы 1-3). 05. Бетонирование переходных плит (нормы 1-3). 06. Уход за бетоном (нормы 1-3). 07. Приготовление битумной мастики. 08. Устройство обмазочной гидроизоляции.

Измеритель: 1 $м^3$ железобетонных конструкций

Укладка переходных плит сборно-монолитных, длиной:

30-08-012-1 до 5 м
30-08-012-2 до 7 м
30-08-012-3 свыше 7 м

Укладка переходных плит сборных, длиной:

30-08-012-4 до 5 м
30-08-012-5 до 7 м
30-08-012-6 свыше 7 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-012-1	30-08-012-2	30-08-012-3	30-08-012-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	6,31	5,05	4,68	5,75
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,56	0,41	0,37	0,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,48	—	—	0,36
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 $м^3$	маш.-ч	0,07	0,06	0,08	0,12
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,59	0,52	0,52	0,58
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
111301	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	0,08	0,07	0,08	—
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,05	0,03	0,02	0,05
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	—	0,34	—	—
021245	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 40 т	маш.-ч	—	—	0,28	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	$м^3$	0,32	0,3	0,31	0,05
204-9001	Арматура	т	0,05	0,05	0,05	—
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	0,68	0,7	0,69	1
101-0617	Мастика тиоколовая строительного назначения КБ-0,5	кг	0,2	0,2	0,2	0,2
101-0851	Пергамин кровельный П-350	$м^2$	0,497	0,31	0,24	0,51
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,03	0,03	0,03	0,03
101-0497	Лаки каменноугольные марки А	т	0,002	0,002	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-012-1	30-08-012-2	30-08-012-3	30-08-012-4
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,023	0,022	0,022	0,02
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,004	0,004	0,004	0,004
101-0004	Асбест хризотиловый марки П-6-30	т	0,006	0,005	0,005	0,006
402-0001	Раствор готовый кладочный цементный, марка 25	$м^3$	0,015	0,015	0,014	0,018
101-1150	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 10 мм	т	0,003	0,003	0,003	—
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,008	0,006	0,005	—
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	0,126	0,126	0,126	—
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	1,73	1,73	1,73	—
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-012-5	30-08-012-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	4,55	3,24
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,33	0,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 $м^3$	маш.-ч	0,09	0,08
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,51	0,38
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,03	0,02
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,23	—
021245	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 40 т	маш.-ч	—	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	$м^3$	0,05	0,04
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	1	1
101-0617	Мастика тиоколовая строительного назначения КБ-0,5	кг	0,2	0,2
101-0851	Пергамин кровельный П-350	$м^2$	0,32	0,19
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,03	0,02
101-0497	Лаки каменноугольные марки А	т	0,002	0,002
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,02	0,01
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,004	0,003
101-0004	Асбест хризотиловый марки П-6-30	т	0,005	0,004
402-0001	Раствор готовый кладочный цементный, марка 25	$м^3$	0,01	0,007
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00001	0,00001

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 $м^3$ сборных конструкций

30-08-018-1 Устройство тротуаров на мостах и путепроводах под автомобильные дороги

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-018-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	853,47
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	31,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	30,64
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,44
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	79,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-018-1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100
101-0997	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой неравнополочный, толщиной 10-16 мм, при ширине большей полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,86
110-0171	Сталь полосовая 40×4 мм	т	0,051
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,047
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,002
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,009
102-0058	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта	$м^3$	0,13
101-1851	Резина прессованная	кг	342,8
101-0593	Мастика битумно-бутилкаучуковая холодная	т	0,572
113-0042	Жидкость гидрофобизирующая 136-41 (б. жидкость ГКЖ-94)	т	0,051

6. СМОТРОВЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

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

Состав работ:

01. Установка лестниц и перил по порталам пролетного строения (норма 1). 02. Устройство сходов на опоры пролетного строения. 03. Устройство путей катания по верхним поясам (норма 2). 04. Укладка смотровых ходов с перилами (норма 2). 05. Устройство путей катания для нижних смотровых тележек. 06. Сборка и установка смотровых тележек. 07. Устройство и разборка подвесных рештований.

Измеритель: 1 т смотровых приспособлений

Устройство смотровых приспособлений для пролетных строений:

30-08-021-1 стальных

30-08-021-2 железобетонных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-021-1	30-08-021-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	121,8	69,16
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4,45	1,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020701	Краны монтажные 25 т	маш.-ч	0,89	—
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,71	0,66
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 $м^3$/мин	маш.-ч	2,84	0,37
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,92	5,53
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	4,66	6,39
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,44	0,24
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0291	0,014
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,28	0,14
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,25	0,16
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,5	0,26
201-9030	Металлоконструкции подмостей	т	1	1
101-1805	Гвозди строительные	т	0,013	0,014
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,004	0,008

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:

01. Очистка и подготовка изолируемой поверхности (нормы 1-6). 02. Укладка подготовительного слоя (норма 2). 03. Приготовление битумных мастик. 04. Подготовка рулонных материалов (нормы 1, 2). 05. Перекрытие деформационных швов (норма 1). 06. Устройство битумной гидроизоляции (нормы 1-4). 07. Устройство защитного слоя (норма 1). 08. Приготовление эпоксидной мастики (нормы 5, 6). 09. Нанесение обмазочной эпоксидной гидроизоляции (2 слоя) (нормы 5, 6).

Измеритель: 100 м^2 изолируемой поверхности

Устройство гидроизоляции проезжей части мостов, опор мостов и труб:

30-08-023-1 проезжей части мостов
30-08-023-2 оклеечной (2 слоя)
30-08-023-3 обмазочной битумной мастикой двухслойной
30-08-023-4 обмазочной битумной мастикой дополнительный слой
30-08-023-5 обмазочной эпоксидной мастикой двухслойной
30-08-023-6 обмазочной эпоксидной мастикой дополнительный слой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-023-1	30-08-023-2	30-08-023-3	30-08-023-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	339,4	117,43	71,4	20,36
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,8	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	38,96	4,93	3,31	24,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	34,8	7,89	5,22	2,55
111301	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	11,6	—	—	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	37,57	4,32	2,85	24,36
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,33	0,04	0,03	0,02
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,48	0,08	0,07	0,04
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	0,58	0,49	0,36	0,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0002	Асбест-наполнитель	т	0,47	—	0,16	0,08
101-0080	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-75/35	т	3,02	0,68	0,45	0,22
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,3	—	0,1	0,05
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия	м^2	107	—	—	—
101-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,1	—	0,1	0,0284
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,2	—	—	—
105-0205	Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов	100 м^2	3,6	—	—	—
105-0206	Трубки водоотводные чугунные для стока воды на мостах	т	0,28	—	—	—
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	м^3	9,1	0.75	0,75	—
411-0001	Вода	м^3	5	2	2	1
101-0587	Масло индустриальное И-20А	г	0,15	—	0,079	0,038
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,3896	0,0877	0,058	0,0284
101-1705	Пакля пропитанная	кг	—	77	—	—
113-0316	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм	м^2	—	234	—	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-023-5	30-08-023-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	85,59	16,95
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,29	1,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	2,78	1,4
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,01	0,01
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	0,49	0,13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-023-5	30-08-023-6
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	0,004	0,002
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	0,04	0,02
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,75	0,75
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт 1	т	0,01	0,01
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,02	0,02

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

Состав работ:

01. Приготовление битумной мастики. 02. Поверхностная обработка кварцевого щебня катион-активной 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 $м^2$ поверхности

30-08-024-1 Устройство гидроизоляции «Зика» ортотропной плиты металлического моста

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-024-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	92,4
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	15,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	0,64
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	23,62
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	15
330206	Дрели электрические	маш.-ч	5,65
332202	Печи нагревательные	маш.-ч	16,77
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
113-0461	Грунтовка «Икозит ЕЖ-1»	т	0,025
101-0844	Растворители для лакокрасочных материалов № 646	т	0,01
113-0463	Мастика «Икозит-Хафтмасса»	т	0,18
113-0465	Щебень кварцевый белый фракции 2-5 мм (Кварцит Taunus-guarzit 2/5)	т	0,37
113-0464	Мастика битумная «Еша»	т	0,5
113-0462	Катион-активная эмульсия	т	0,005
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	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 $м^2$ изолируемой поверхности

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

30-08-025-1 стеклотканью на битумной мастике с устройством защитного слоя
30-08-025-2 стеклотканью на битумной мастике без устройства защитного слоя
30-08-025-3 гидростеклоизолом с устройством защитного слоя
30-08-025-4 гидростеклоизолом без устройства защитного слоя

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-025-1	30-08-025-2	30-08-025-3	30-08-025-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	157,67	128,97	146,01	119,59
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,4	3,4	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	5,41	5,23	6,09	4,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	22,92	22,92	3,8	3,8
111301	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	3,02	1,51	3,02	1,51
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 $м^3$/мин	маш.-ч	3,33	3,33	3,33	3,33

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-025-1	30-08-025-2	30-08-025-3	30-08-025-4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,33	0,29	0,13	0,1
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,19	0,17	0,09	0,05
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	1,56	1,44	2,54	1,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0080	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-75/35	т	0,87	0,87	0,125	0,125
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	1,205	1,205	0,175	0.175
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия	$м^2$	110	—	110	—
401-0208	Бетон гидротехнический, класс В 22,5 (М300)	$м^3$	7,14	3,06	7,14	3,06
101-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,052	0,052	0,052	0,052
105-0205	Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов	100 $м^2$	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
101-0002	Асбест-наполнитель	т	0,2	0,2	0,029	0,029
411-0001	Вода	$м^3$	5	2,14	5	2,14
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,15	0,15	0,022	0,022
408-9020	Песок	$м^3$	0,2	0,2	—	—
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	5,71	2,86	5,71	2,86
101-1745	Бензин растворитель	т	0,0322	0,0322	0,0322	0,0322
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,265	0,265	0,0387	0,0387
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	78,51	39,33	78,51	39,33
101-0307	Изол	$м^2$	—	—	240	240

8. *ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ*

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

Состав работ:

01. Устройство цементной смазки. 02. Приготовление битумного лака. 03. Изготовление, окраска и установка компенсатора. 04. Изготовление и установка арматурного каркаса (норма 1). 05. Изготовление и установка пакетов окаймления (норма 2). 06. Бетонирование шва (норма 2). 07. Приготовление и разогрев битумной мастики. 08. Очистка поверхности конструкции окаймления и конструкции шва (норма 2). 09. Устройство изоляции в местах примыкания ко шву. 10. Приготовление раствора тиоколового герметика и грунтовка им бетонной поверхности конструкции окаймления и шва (норма 2). 11. Укладка гернита. 12. Заполнение тиоколовым герметиком.

Измеритель: 100 м шва

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

30-08-030-1 без окаймления

30-08-030-2 с окаймлением

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-030-1	30-08-030-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	254,4	751,13
1.1	Средний разряд работы		3,8	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	6,31	27,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,43	16,09
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	19,49	18,2
120600	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	2,38	4,76
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	2,38	4,76
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,64	0,65
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	0,48	1,44
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	—	233,38
111301	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	—	26,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0576	Листы латунные марки Л85 холоднокатаные толщиной 1 мм, размером 600×1500, 600×2000 мм	т	0,74	0,53
101-1701	Гермит (шнур диаметром 40 мм)	кг	414	414
101-0198	Герметик марки 51-Г-10	кг	430	610

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-030-1	30-08-030-2
105-0205	Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов	100 $м^2$	2,3	2,16
402-0005	Раствор готовый кладочный цементный, марка 150	$м^3$	0,306	0,184
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,124	0,116
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,0141	0,0293
101-0002	Асбест-наполнитель	т	0,165	0,154
102-0182	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, III сорта	$м^3$	0,386	0,423
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,71	0,664
522-0025	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках марки ПОС61	т	0,00023	0,00018
101-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,025	0,018
101-1770	Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350	$м^2$	40,33	65,07
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,448	0,44
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,989	0,927
101-1745	Бензин растворитель	т	0,015	0,011
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	—	3,93
401-0211	Бетон гидротехнический, класс В 30 (М400)	$м^3$	—	11,4
411-0001	Вода	$м^3$	—	8,015
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	—	0,469
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	—	0,267
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	—	1,1
101-9462	Пленка полиэтиленовая	$м^2$	—	15,13

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

30-08-031-1 Устройство деформационного перекрытого шва со скользящим листом сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-031-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	54,91
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
120600	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	0,32
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,32
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,93
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	1,8
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	13,28
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	0,44
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0576	Листы латунные марки Л85 холоднокатаные толщиной 1 мм, размером 600×1500, 600×2000 мм	т	0,17
201-9295	Конструкции стальные перекрытия швов	т	1
101-0198	Герметик марки 51-Г-10	кг	20
105-0205	Ткань стеклянная А-1 для гидроизоляции проезжей части мостов	100 $м^2$	0,218
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,0936
101-0002	Асбест-наполнитель	т	0,0156
113-0003	Ацетон технический сорт I	т	0,0017
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	$м^3$	0,241
101-1745	Бензин растворитель	т	0,0034
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-031-1
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,0686
101-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,0057
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,002
411-0001	Вода	$м^3$	0,17
102-0182	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, III сорта	$м^3$	0,003
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,0117
522-0025	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках марки ПОС61	т	0,00003
101-1770	Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350	$м^2$	1,01
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0095
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,2302
101-1641	Сталь угловая, равнополочная, марка стали ВСт3кп2 размером 50×50×5 мм	т	0,3

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 фасонок.

Измеритель: 1 м шва

30-08-032-1 Установка деформационного шва «Маурер»

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-032-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	25,1
1.1	Средний разряд работы		5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11
331411	Аппараты пескоструйный	маш.-ч	0,17
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	0,28
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 $м^3$/мин	маш.-ч	0,17
022101	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,57
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,05
360202	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	0,01
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	19,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,04521
401-9040	Бетон омоноличивания	$м^3$	0,36
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0001
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,01
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,342
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см III сорта	$м^3$	0,004
201-9188	Металлоконструкции деформационного шва	1 м шва	1
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	0,01
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00007
204-9040	Арматура класса А-3	т	0,01
203-9080	Щиты опалубки	$м^2$	0,22
101-9412	Шлифкруги	шт.	0,011
101-9455	Лента с липким слоем	10 м	0,02
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,01

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

30-08-037-1 Устройство дренажа за устоями мостов

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

10. ОКРАСКА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ

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

Состав работ:

01. Очистка окрашиваемой поверхности железобетонных пролетных строений сжатым воздухом (норма 1). 02. Выравнивание бетонной поверхности. 03. Окраска железобетонных пролетных строений за 2 раза с приготовлением состава для окраски. 04. Изготовление и установка подвесных передвижных подмостей (норма 2). 05. Устройство накаточных путей (норма 2). 06. Передвижка подмостей. 07. Разборка подмостей и накаточных путей.

Измеритель: 100 $м^2$ окрашиваемой поверхности

30-08-040-1 Окраска железобетонных пролетных строений мостов

30-08-040-2 Устройство подмостей для окраски

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-040-1	30-08-040-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	18,44	22,35
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,82	2,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,81	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	2,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0485	Краска ХВ-161 перхлорвиниловая фасадная марок А, Б	т	0,058	—
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,03	—
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	—	0,02
102-0182	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, III сорта	$м^3$	—	0,2
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	—	0,01

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^3 бетона

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

30-08-045-1 B20, B22,5 (M250)
30-08-045-2 B25 (M300)
30-08-045-3 B27,5 (M350)
30-08-045-4 B30 (M400)
30-08-045-5 B35 (M450)
30-08-045-6 B40 (M500)
30-08-045-7 B45 (M550)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-045-1	30-08-045-2	30-08-045-3	30-08-045-4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	255,2	255,2	255,2	255,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
111605	Заводы бетонные инвентарные 7,5 м^3/ч на строительстве мостов и труб	маш.-ч	31,9	31,9	31,9	31,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	35	39	—	—
101-1306	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 500	т	—	—	45	46
101-9721	Поверхностно-активные добавки	кг	П	П	П	П
408-9394	Песок для строительных работ природный обогащенный	м^3	46	45	44	44
408-9131	Щебень из природного камня для строительных работ фракции 5-10 мм	м^3	32	31	31	31
408-9132	Щебень из природного камня для строительных работ фракции 10-20 мм	м^3	55	54	53	53
411-0001	Вода	м^3	17	18	18	19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-045-5	30-08-045-6	30-08-045-7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	255,2	255,2	255,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
111605	Заводы бетонные инвентарные 7,5 м^3/ч на строительстве мостов и труб	маш.-ч	31,9	31,9	31,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-9721	Поверхностно-активные добавки	кг	П	П	П
408-9394	Песок для строительных работ природный обогащенный	м^3	43	41	40
408-9131	Щебень из природного камня для строительных работ фракции 5-10 мм	м^3	35	38	38
408-9132	Щебень из природного камня для строительных работ фракции 10-20 мм	м^3	56	59	59
411-0001	Вода	м^3	19	19	19
101-1306	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 500	т	47	—	—
101-1308	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 600	т	—	50	55

12. УСТРОЙСТВО ГАБИОНЫХ 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 стыков берега и габионных конструкций.

Измеритель: 10 м^3 габионных конструкций

30-08-047-1 Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-047-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	182,7
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
400052	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,55
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,55
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,46
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	1,04
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,22
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,01
331101	Трамбовки пневматические	маш.-ч	2,08
060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 $м^3$	маш.-ч	0,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0037	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,052
411-0001	Вода	$м^3$	0,023
101-1805	Гвозди строительные	т	0,002
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	1,33
102-0061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,214
101-1989	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,2 мм	т	0,0115
408-0200	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$	5,578
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	$м^3$	0,605
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,007
408-9165	Щебень 120-150 мм	$м^3$	10,5
201-0788	Конструкции габионные из оцинкованной сетки из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения с шестигранными ячейками, размером 8×10 мм	т	0,095

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 $м^2$ поверхности

30-08-048-1 Укрепление поверхности матрацами «Рено»

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-048-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	74,7
1.1	Средний разряд работы		3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
400052	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,11
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,22
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,23
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,04
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	1,28
331101	Трамбовки пневматические	маш.-ч	2,56
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,11
060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 $м^3$	маш.-ч	0,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-048-1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0037	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,034
411-0001	Вода	$м^3$	0,035
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0004
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	1,39
102-0061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,091
101-1989	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,2 мм	т	0,00513
408-0200	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$	2,19
204-0012	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II диаметром 12 мм	т	0,0164
408-9160	Щебень 70-120 мм	$м^3$	3,15
201-0789	Габионные конструкции матрацов «Рено» из оцинкованной сетки из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения	т	0,0445

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 $м^3$ щебня

30-08-049-1 Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу краном

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-049-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	25,07
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
400052	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,04
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,08
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,08
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	2,2
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,16
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,02
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	0,15
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	1,98
060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 $м^3$	маш.-ч	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0037	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,0068
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00012
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 $м^2$	0,44
102-0061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,0173
102-0073	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	0,0021
101-1989	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,2 мм	т	0,00119
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,0096
408-9160	Щебень 70-120 мм	$м^3$	1
101-1990	Сетка из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения с шестиугольными ячейками размером 60×100 мм оцинкованная	$м^2$	15,63

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 м^3 щебня

30-08-050-1 Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу краном

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-08-050-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	25,03
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
400052	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,04
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,08
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,08
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	2,19
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,14
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,02
021438	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	0,13
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	1,98
060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,5 м^3	маш.-ч	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0037	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м^3	0,0068
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00012
101-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства «Дорнит-2»	10 м^2	0,44
102-0061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м^3	0,0173
102-0073	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25 мм, III сорта	м^3	0,0021
101-1989	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,2 мм	т	0,00119
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м^3	0,0096
408-9160	Щебень 70-120 мм	м^3	1
101-1990	Сетка из проволоки диаметром 2,7 мм двойного кручения с шестиугольными ячейками размером 60×100 мм оцинкованная	м^2	15,63

РАЗДЕЛ 09. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

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 м³ лесоматериалов подмостей

30-09-001-1 Устройство деревянных подмостей для монолитной кладки опор, крыльев устоев, облицовки опор и ледорезов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-001-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	13,09
1.1	Средний разряд работы		3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,72
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,5
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00521
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м³	0,16
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см III сорта	м³	0,01
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м³	0,04
102-0052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	м³	0,02
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³	0,02
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001
101-1805	Гвозди строительные	т	0,001

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 м³ лесоматериалов подмостей

Устройство деревянных подмостей для сооружений пролетных строений :

30-09-002-1 с деревянными прогонами
30-09-002-2 со стальными прогонами
30-09-002-3 пирсов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-002-1	30-09-002-2	30-09-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	17,22	21,73	26,6
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,24	1,71	1,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,21	0,02	1,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,04
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,28	0,28	0,42
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	—	1,66	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-002-1	30-09-002-2	30-09-002-3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,00114	0,00173	0,00358
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м	$м^3$	0,13	0,13	0,15
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,08	0,09	0,11
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,03	0,04	0,01
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,004	0,001	0,004
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,003
101-1805	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001
101-9416	Балки двутавровые, сталь полуспокойная 18пс	т	—	0,014	—

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

Состав работ:

01. Устройство площадки для сборки (нормы 1,2). 02. Сборка инвентарных конструкций. 03. Подъем рам и закрепление. 04. Укладка поперечных балок, настила, установка перил. 05. Установка неинвентарных металлоконструкций. 06. Разборка настила, перил, поперечных балок (норма 3). 07. Разборка металлических конструкций на блоки и марки. 08. Разборка неинвентарных металлоконструкций.

Измеритель: 1 т стальных конструкций

Сборка стальных подмостей и пирсов из инвентарных конструкций при высоте:

30-09-003-1 до 12 м

30-09-003-2 свыше 12 м

30-09-003-3 Разборка стальных подмостей и пирсов из инвентарных конструкций

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-003-1	30-09-003-2	30-09-003-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	35,5	36,06	10,42
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,11	1,25	1,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021245	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 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 грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04	0,05	—
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,02	0,02	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0169	0,0165	—
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м	$м^3$	0,07	0,09	—
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,02	0,02	—
102-0029	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,002	0,002	—
102-0081	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,12	0,14	—
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	1,1	1,12	—
201-9030	Металлоконструкции подмостей	т	1	1	—
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,002	0,002	—
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	—
105-0001	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов диаметром 22 мм	т	0,005	0,004	—

Таблица ГЭСН 30-09-004 Опоры из шпальных клеток

Состав работ:

01. Устройство шпальных клеток креплением скобами (норма 1). 02. Разборка шпальных клеток и уборка шпал (норма 2).

Измеритель: 100 шпал

30-09-004-1 Устройство опор из шпальных клеток

30-09-004-2 Разборка опор из шпальных клеток

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-004-1	30-09-004-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	44,8	39,68
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,87	3,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,86	3,86
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,089	—
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	100	—

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

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

Состав работ:

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 (норма 1). 03. Опускание каркаса в воду (норма 1). 04. Установка каркаса в проектное положение. 05. Забивка маячных стальных свай (норма 1) и деревянных свай (норма 2) для крепления каркасов. 06. Извлечение каркаса и маячных свай из воды (норма 1) и спиливание деревянных свай (норма 2).

Измеритель: 1 т стальных конструкций

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

30-09-007-1 речных опор

30-09-007-2 береговых опор

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-007-1	30-09-007-2
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.	1,63	0,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	0,56	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14	—
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,25	—
330201	Машины сверлильные электрические	маш.-ч	0,18	—
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	0,09	—
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,23	—
230601	Копры плавучие с дизель-молотом 1,8 т	маш.-ч	0,29	—
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,14	0,09
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,84	0,28
140101	Агрегаты копровые без дизельмолота на базе экскаватора 0,65 $м^3$	маш.-ч	—	0,15
140503	Дизель-молоты 1,8 т	маш.-ч	—	0,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-9416	Балки двутавровые, сталь полуспокойная 18пс	т	0,155	—
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,26	0,24
103-0198	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	8,84	—
537-0051	Канат спиральный типа ТК без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 20 мм	10 м	0,4	—
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,013	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-007-1	30-09-007-2
101-0986	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,004	—
101-1019	Швеллеры № 40, сталь марки Ст0	т	0,003	—
101-1128	Толстолистовой горячекатаный прокат с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,002	—
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0008	0,006
102-0193	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски необрезные длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 45 мм и более, II сорта	$м^3$	0,021	—
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м	$м^3$	0,016	—
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,24	—
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0005	—
201-9350	Якоря адмиралтейские	шт.	0,014	—
101-1805	Гвозди строительные	т	0,01	0,002
102-0264	Фанера строительная из утолщенного шпона марки ФК, толщиной 8; 9,5 мм	$м^3$	0,0009	—
101-1745	Бензин растворитель	т	0,00008	—
102-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 8,5 м	$м^3$	—	0,06
105-0072	Шпалы непропитанные для железных дорог 2 тип	шт.	—	0,37

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 фасонок, болтов. 05. Грунтовка. 06. Снятие пакетных пролетных строений со стеллажей.

Измеритель: 1 т стальных конструкций пролетного строения

30-09-010-1 Изготовление пакетных пролетных строений из двутавровых балок

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-010-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	38,2
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	10,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	5,07
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 $м^3$/мин	маш.-ч	0,5
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,5
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1802	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, № 16-24	т	0,04
101-9416	Балки двутавровые, сталь полуспокойная 18пс	т	0,96
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,04
102-0031	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	$м^3$	0,05
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,002
102-0105	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, III сорта	$м^3$	0,02
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
113-0156	Растворитель марки Р-4	т	0,00006

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:

30-09-013-1 Р65 пролетом до 4 м
30-09-013-2 Р65 пролетом до 6 м
30-09-013-3 Р50 пролетом до 4 м
30-09-013-4 Р50 пролетом до 6 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-013-1	30-09-013-2	30-09-013-3	30-09-013-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	196	252	183	242
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,063	0,072	0,063	0,072
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,07	0,11	0,07	0,11
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	7	6,2	7	6,2
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
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	1,17	1,87	0,93	1,48

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

Состав работ:

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

Измеритель: 1 т рельсов в пакете

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

30-09-014-1 Р65
30-09-014-2 Р50

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-09-014-1	30-09-014-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	5,36	6,63
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0228	0,0288
105-0073	Шпалы непропитанные для железных дорог 3 тип	шт.	1,5	2
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,06	0,08
105-0219	Рельсы старогодные 3 группы	т	0,14	0,14

——— ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ ———

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В СБОРНИК ГЭСН-2001-30 «МОСТЫ И ТРУБЫ»

Дополнить таблицу ГЭСН 30-04-007 «Укрупнительная сборка ортотропных плит»:

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-007-1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1809	Болты высокопрочные	т	П

Дополнить таблицу ГЭСН 30-04-008 «Конвейерно-тыловая сборка пролетных строений моста (на подмостях)»:

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	30-04-008-1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1809	Болты высокопрочные	т	П
201-9189	Пролетные строения мостов стальные	т	1

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть ... 3
1. Общие указания ... 3
2. Правила определения объемов работ ... 8
3. Коэффициенты к нормам ... 9

РАЗДЕЛ 01. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МОСТОВ И ТРУБ

1. ПОДУШКИ ПОД ФУНДАМЕНТЫ

ГЭСН 30-01-001 Устройство подушек под фундаменты опор мостов ... 10
ГЭСН 30-01-002 Устройство бетонных подушек под фундаменты при подводном бетонировании опор мостов ... 10
ГЭСН 30-01-003 Устройство перекрытия котлованов площадью до 20 м^2 по креплению ... 11

2. ФУНДАМЕНТЫ ТРУБ И ОПОР МОСТОВ

ГЭСН 30-01-009 Устройство сборных фундаментов труб и опор мостов ... 11
ГЭСН 30-01-010 Устройство монолитных фундаментов труб и опор мостов ... 11
ГЭСН 30-01-011 Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах труб и опор мостов ... 12
ГЭСН 30-01-012 Устройство монолитного железобетонного ростверка под опоры эстакад, мостов и путепроводов в деревометаллической опалубке ... 12

3. ОПОРЫ МОСТОВ НА ГОТОВЫХ ФУНДАМЕНТАХ

ГЭСН 30-01-018 Сооружение сборных железобетонных опор мостов ... 13
ГЭСН 30-01-019 Заполнение ядра опор из контурных блоков бетоном ... 14
ГЭСН 30-01-020 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона на суше ... 15
ГЭСН 30-01-021 Сооружение монолитных бетонных опор мостов при подаче бетона с плавсредств ... 15
ГЭСН 30-01-022 Армирование опор искусственных сооружений ... 16
ГЭСН 30-01-023 Бетонирование монолитных опор искусственных сооружений в деревометаллической опалубке приведенной площадью поперечного сечения ... 17
ГЭСН 30-01-024 Устройство из монолитного железобетона подферменных площадок и покладных рядов, крыльев устоев, тротуарных консолей ... 18
ГЭСН 30-01-025 Установка сборных железобетонных конструкций подферменников и ригелей на мостах под автомобильные дороги и железные дороги ... 18
ГЭСН 30-01-026 Устройство облицовки опор мостов ... 19
ГЭСН 30-01-027 Разборка кладки опор мостов и труб ... 20

РАЗДЕЛ 02. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ

1. ОПОРНЫЕ ЧАСТИ

ГЭСН 30-02-001 Установка стальных опорных частей пролетных строений мостов ... 21
ГЭСН 30-02-002 Установка опорных частей пролетных строений мостов из полимерных материалов, резины и фторопласта ... 21

2. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ ПОД ОДИН ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ

ГЭСН 30-02-005 Установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов под один железнодорожный путь ... 21
ГЭСН 30-02-006 Установка на опоры мостов двумя спаренными стреловыми кранами пролетных строений мостов под один железнодорожный путь ... 22
ГЭСН 30-02-007 Поперечная передвижка на расстояние до 10 м железобетонных пролетных строений под один железнодорожный путь ... 23

3. ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ

ГЭСН 30-02-014 Укрупнительная сборка составных балок железобетонных пролетных строений автодорожных мостов ... 24
ГЭСН 30-02-015 Установка на опоры пролетных строений автодорожных мостов ... 25
ГЭСН 30-02-016 Сборка из плитных элементов блоков коробчатых железобетонных пролетных строений автодорожных мостов на готовых подмостях ... 27
ГЭСН 30-02-017 Навесная сборка железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу ... 28
ГЭСН 30-02-018 Изготовление и натяжение арматуры при навесной сборке железобетонных пролетных строений мостов под автомобильную дорогу ... 29

ГЭСН 30-02-019 Сборка и разборка плашкоутов для перевозки на плаву и установки на опоры балочных пролетных строений 29
ГЭСН 30-02-020 Сборка и разборка плавучих опор из неинвентарных элементов для перевозки на плаву и установки на опоры балочных пролетных строений 30
ГЭСН 30-02-021 Перевозка на плаву и установка на опоры металлических пролетных строений мостов 30
ГЭСН 30-02-022 Перевозка на плаву и установка на опоры железобетонных пролетных строений мостов 31

4. СООРУЖЕНИЕ НЕРАЗРЕЗНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ ПЛИТНО-РЕБРИСТОЙ КОНСТРУКЦИИ (ПРК)

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) 32
ГЭСН 30-02-031 Продольная надвижка инвентарных стальных перемещающихся подмостей для сооружений неразрезных железобетонных пролетных строений автодорожных мостов плитно-ребристой конструкции (ПРК) 33
ГЭСН 30-02-032 Монтаж неразрезных железобетонных блоков пролетных строений автодорожного моста плитно-ребристой конструкции (ПРК) 33
ГЭСН 30-02-033 Натяжение арматуры на монтаже пролетных строений (ПРК) 34

РАЗДЕЛ 03. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПУТЕПРОВОДЫ И ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ

1. ПУТЕПРОВОДЫ ПОД АВТОМОБИЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

ГЭСН 30-03-001 Сооружение опор под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги 35
ГЭСН 30-03-002 Установка железобетонных пролетных строений путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через железные дороги 35

2. ПУТЕПРОВОДЫ ПОД АВТОМОБИЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ЧЕРЕЗ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

ГЭСН 30-03-008 Сооружение промежуточных опор путепроводов под автомобильную нагрузку из сборного железобетона через автомобильные дороги 36

3. ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

ГЭСН 30-03-012 Сооружение железобетонных конструкций опор и лестничных сходов пешеходных мостов через железные дороги 37
ГЭСН 30-03-013 Установка железобетонных пролетных строений пешеходных мостов через железные дороги 37

РАЗДЕЛ 04. СТАЛЬНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МОСТОВ

ГЭСН 30-04-001 Установка кранами стальных пролетных строений мостов 39
ГЭСН 30-04-002 Сборка стальных пролетных строений мостов навесным и полунавесным способом 39
ГЭСН 30-04-003 Продольная передвижка однопутных стальных пролетных строений мостов по готовому основанию 40
ГЭСН 30-04-004 Поперечная передвижка стальных пролетных строений мостов по готовому основанию на расстояние до 10 м 42
ГЭСН 30-04-005 Подъем стальных пролетных строений мостов 43
ГЭСН 30-04-006 Опускание стальных пролетных строений мостов 44
ГЭСН 30-04-007 Укрупнительная сборка ортотропных плит 44
ГЭСН 30-04-008 Конвейерно-тыловая сборка пролетных строений моста (на подмостях) 45
ГЭСН 30-04-009 Надвижка пролетного строения моста методом скольжения 46

РАЗДЕЛ 05. ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ ПОД ЖЕЛЕЗНУЮ ДОРОГУ

ГЭСН 30-05-001 Установка на стальных пролетных строениях мостов под железную дорогу железобетонных конструкций 47
ГЭСН 30-05-002 Укладка мостового полотна под железную дорогу 49

РАЗДЕЛ 06. ДЕРЕВЯННЫЕ МОСТЫ

ГЭСН 30-06-001 Устройство деревянных опор 50
ГЭСН 30-06-002 Устройство деревянных пролетных строений мостов 52

РАЗДЕЛ 07. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ НА ГОТОВЫХ ФУНДАМЕНТАХ ОСНОВАНИЯХ И ЛОТКИ ВОДООТВОДНЫЕ

1. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КРУГЛЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

ГЭСН 30-07-001 Укладка лекальных блоков под звенья водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 53
ГЭСН 30-07-002 Укладка звеньев одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 53
ГЭСН 30-07-003 Укладка звеньев удлиняемых одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 54
ГЭСН 30-07-004 Укладка звеньев двухочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 56
ГЭСН 30-07-005 Укладка звеньев удлиняемых двухочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 57
ГЭСН 30-07-006 Укладка звеньев трехочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 58
ГЭСН 30-07-007 Укладка звеньев удлиняемых трехочковых водопропускных железобетонных круглых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 60

2. ВОДОПРОПУСКНЫЕ ТРУБЫ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА

ГЭСН 30-07-010 Устройство гравийно-песчаной подготовки под водопропускные трубы из гофрированного металла 61
ГЭСН 30-07-011 Укладка водопропускных труб из гофрированного металла 61

3. ОГОЛОВКИ КРУГЛЫХ ВОДОПРОПУСКНЫХ ТРУБ

ГЭСН 30-07-014 Сооружение оголовков круглых водопропускных труб 62
ГЭСН 30-07-015 Сооружение оголовков удлиняемых круглых водопропускных труб 63

4. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

ГЭСН 30-07-018 Укладка звеньев одноочковых и двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог 64
ГЭСН 30-07-019 Укладка звеньев удлиняемых одноочковых, двухочковых, водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог 65
ГЭСН 30-07-020 Сооружение оголовков одноочковых, двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог 67
ГЭСН 30-07-021 Сооружение оголовков удлиняемых одноочковых двухочковых водопропускных железобетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог 68

5. ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ БЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПОД НАСЫПЯМИ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

ГЭСН 30-07-024 Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог 69
ГЭСН 30-07-025 Установка блоков стенок водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб и оголовков под насыпями железных и автомобильных дорог 69
ГЭСН 30-07-026 Укладка плит перекрытия водопропускных бетонных прямоугольных труб под насыпями железных и автомобильных дорог 70
ГЭСН 30-07-027 Укладка плит перекрытия водопропускных бетонных прямоугольных удлиняемых труб под насыпями железных и автомобильных дорог 70

6. ЛОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ВОДООТВОДНЫЕ

ГЭСН 30-07-030 Устройство железобетонных водоотводных лотков 71

РАЗДЕЛ 08. РАЗНЫЕ РАБОТЫ

1. ПЕРИЛА НА МОСТАХ И ПУТЕПРОВОДАХ

ГЭСН 30-08-001 Установка стальных сварных перил на мостах и путепроводах 73
ГЭСН 30-08-002 Установка железобетонных сборных перил на мостах и путепроводах 73
ГЭСН 30-08-003 Установка деревянных перил на мостах и путепроводах 74

2. УСТРОЙСТВО ЛЕСТНИЧНЫХ СХОДОВ

ГЭСН 30-08-006 Устройство лестничных сходов на откосах насыпей и выемок 74

3. ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ

ГЭСН 30-08-008 Устройство подпорных стенок 76
ГЭСН 30-08-009 Устройство подпорной стенки высотой до 4 м из монолитного железобетона в металлической опалубке с укладкой бетонной смеси автобетононасосом 77

4. УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ С НАСЫПЬЮ

ГЭСН 30-08-012 Укладка переходных плит 78

5. ТРОТУАРЫ НА МОСТАХ И ПУТЕПРОВОДАХ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

ГЭСН 30-08-018 Устройство тротуаров на мостах и путепроводах под автомобильные дороги 79

6. СМОТРОВЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

ГЭСН 30-08-021 Устройство смотровых приспособлений для пролетных строений 80

7. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ МОСТОВ, ОПОР МОСТОВ И ТРУБ

ГЭСН 30-08-023 Устройство гидроизоляции проезжей части мостов под железную дорогу, опоры мостов и труб 81

ГЭСН 30-08-024 Устройство гидроизоляции «Зика» ортотропной плиты металлического моста 82

ГЭСН 30-08-025 Устройство водоотвода и гидроизоляции проезжей части на мостах под автомобильные дороги 82

8. ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ

ГЭСН 30-08-030 Устройство заполненного деформационного шва сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах 83

ГЭСН 30-08-031 Устройство деформационного перекрытого шва со скользящим листом сопряжения пролетных строений мостов на автомобильных дорогах 84

ГЭСН 30-08-032 Установка деформационного шва «Маурер» 85

9. ДРЕНАЖ ЗА УСТОЯМИ МОСТОВ

ГЭСН 30-08-037 Устройство дренажа за устоями мостов 86

10. ОКРАСКА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ

ГЭСН 30-08-040 Окраска железобетонных пролетных строений мостов 86

11. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЕТОНА ДЛЯ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ В ПОСТРОЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ

ГЭСН 30-08-045 Приготовление бетона для искусственных сооружений в построечных условиях 87

12. УСТРОЙСТВО ГАБИОНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

ГЭСН 30-08-047 Устройство подпорных стенок из коробчатых габионов 87

ГЭСН 30-08-048 Укрепление поверхности матрацами «Рено» 88

ГЭСН 30-08-049 Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу плавкраном 89

ГЭСН 30-08-050 Устройство основания из цилиндрических габионов с погрузкой на баржу краном 90

РАЗДЕЛ 09. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

1. ПОДМОСТИ И ПИРСЫ

ГЭСН 30-09-001 Устройство деревянных подмостей для монолитной кладки опор, крыльев устоев, облицовки опор и ледорезов 91

ГЭСН 30-09-002 Устройство деревянных подмостей для сооружений пролетных строений 91

ГЭСН 30-09-003 Стальные подмости и пирсы из инвентарных конструкций 92

ГЭСН 30-09-004 Опоры из шпальных клеток 92

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

ГЭСН 30-09-007 Установка и снятие направляющих металлических каркасов для погружения свай и свай-оболочек 93

3. ПАКЕТНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ ДВУТАВРОВЫХ БАЛОК

ГЭСН 30-09-010 Изготовление пакетных пролетных строений из двутавровых балок 94

4. ПОДВЕСНЫЕ ПАКЕТЫ ИЗ РЕЛЬСОВ

ГЭСН 30-09-013 Изготовление и установка подвесных пакетов из рельсов 95

ГЭСН 30-09-014 Изготовление подвесных пакетов из рельсов для перекрытия траншей шириной до 2 м 95

Заказ № 755 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»