ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-28-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 28

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2008

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-28-2001

Сборник № 28

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

Издание официальное,
измененное и дополненное

Москва 2008

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные элементные сметные нормы на строительные работы
ГЭСН 81-02-28-2001 Железные дороги
Росстрой, Москва, 2008 – 84 стр.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по строительству верхнего строения пути железных дорог колеи 1520 мм, контактной сети и открытых распределительных устройств тяговых подстанций, устройств сигнализации, централизации и блокировки на железных дорогах и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

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

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, ГУП «Гипротранстэи МПС России», ОАО «Трансэнергомонтаж», ГУП «ПТКБ ЦП МПС России».

РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ постановлением Госстроя России от 01.04.03 № 31 с учетом изменений и дополнений (письмо Росстроя от 08.08.07 № СК-2919/02).

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

ISBN 978-5-91418-002-4

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник № 28

Железные дороги

ГЭСН-2001-28

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. Настоящие государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих-строителей, строительные машины, материалы) при выполнении работ по строительству верхнего строения пути железных дорог колеи 1520 мм, контактной сети и открытых распределительных устройств тяговых подстанций, устройств сигнализации, централизации и блокировки на железных дорогах, составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом, и являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

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

1.3. В ГЭСН учтены затраты на выполнение полного комплекса строительных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на их выполнение, в том числе затраты на сопутствующие работы, связанные с монтажом железобетонных и металлических конструкций (разделы 02 и 03):

установку, перестановку подмостей, люлек, монтажных приспособлений;

транспортирование бетона, раствора и других материалов к месту укладки;

срезку и загибание петель после монтажа железобетонных конструкций;

очистку устанавливаемых конструкций и мест их сопряжений;

устройство ограждений и других средств защиты, предусматриваемых правилами техники безопасности и производства работ;

другие вспомогательные операции, необходимые при производстве работ.

1.4. Нормы составлены с учетом усредненных характеристик применяемых машин и механизмов. Корректировка норм в зависимости от выбора машин с фактически необходимой по проекту организации строительства грузоподъемностью, не производится.

1.5. Масса конструкций, изделий и материалов принята как масса «нетто».

1.6. Указанный в сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

1.7. Поправочные коэффициенты к элементным сметным нормам сборника приведены в табл. 2 технической части.

1.8. Сборник состоит из разделов:

Раздел 01. Верхнее строение пути железных дорог колеи 1520 мм;

Раздел 02. Электрификация железных дорог;

Раздел 03. Сигнализация, централизация и блокировка железных дорог.

Раздел 01. Верхнее строение пути железных дорог колеи 1520 мм.

1.9. Раздел содержит нормы затрат труда рабочих-строителей и рабочих, обслуживающих машины (машинистов), времени эксплуатации строительных машин, а также расход материальных ресурсов на устройство верхнего строения пути колеи 1520 мм при строительстве новых железных дорог, вторых путей, подъездных путей, развитии узлов, станций, раздельных пунктов и т.д.

1.10. Нормами не учтены дополнительные затраты, связанные с движением поездов. При производстве работ в условиях движения поездов по пути, на котором ведутся работы, или путям смежными с ним с нормальными междупутьями, а также на междупутьях и в пределах до 4 м от оси крайнего пути, для учета перерывов в работе, вызванных пропуском поездов, к нормам затрат труда рабочих – строителей и рабочих, обслуживающих машины (машинистов), времени использования строительных машин и механизмов следует применять коэффициенты, приведенные в п. 2.1 табл. 2 технической части.

1.11. Нормами не учтены и дополнительно следует учитывать затраты на транспортирование следующих материалов верхнего строения пути от звеносборочной или приобъектной материальной базы к месту укладки или от места их разборки на базу:

звеньев пути, блоков стрелочных переводов и рельсовых плетей при перевозке:

по эксплуатируемым путям МПС России – по отраслевому сборнику сметных цен на перевозки грузов для строительства в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000 г.;

по строящимся путям - по тарифам временной эксплуатации;

укладочных материалов для поэлементной укладки и от разборки пути, стрелочных переводов и глухих пересечений – по нормам таблицы 28-01-065, при этом звеносборочная или приобъектная материальная база должны располагаться не далее ближайшей к объекту станции, открытой для коммерческих операций.

Дальность транспортирования материальных ресурсов определяется:

при укладке или разборке пути и стрелочных переводов на строительстве новых линий, вторых и подъездных путей – расстоянием от оси звеносборочной или приобъектной материальной базы до середины укладываемого участка пути;

при укладке или разборке пути и стрелочных переводов при развитии узлов на эксплуатируемой сети железных дорог, включающих две и более станции - по проекту организации строительства;

при укладке пути рельсами, сваренными в плети на рельсосварочных базах - от места сварки до места укладки.

Затраты на транспортирование материалов верхнего строения пути для выполнения работ в пределах станции, на которой размещена звеносборочная или материальная база, учтены в сметных нормах и дополнительно не учитываются.

1.12. В нормах на укладку звеньев пути и стрелочных переводов (за исключением норм таблиц 28-01-017, 28-01-018) учтена погрузка укладочных материалов на звеносборочной или приобъектной материальной базе на подвижной состав и выгрузка на месте работ.

В нормах на разборку пути учтена погрузка разбираемых материалов верхнего строения пути на подвижной состав и выгрузка их на звеносборочной или приобъектной материальной базе с сортировкой и укладкой в штабели.

1.13. В нормах учтены отходы рельсов, возникающие при изготовлении рубок из рельсов стандартной длины, для укладки в границах стрелочных переводов и глухих пересечений. Отходы рельсов, получаемые при изготовлении рельсовых рубок, укладываемых на станционных путях за границами стрелочных переводов и глухих пересечений для соблюдения проектных расстояний между смежными стрелочными переводами (глухими пересечениями), следует учитывать дополнительно из расчета 7 м рельсов (3,5 м пути) на 1 стрелочный перевод (глухое пересечение).

1.14. В нормах на укладку бесстыкового пути учтено снятие первоначальных напряжений в плетях перед их закреплением. Для определения затрат на работы по сезонному снятию напряжений следует руководствоваться данными таблицы 28-01-068.

1.15. Объем работ по укладке, разборке, передвижке и послеосадочному ремонту путей следует исчислять по их длине за вычетом длины:

обыкновенных стрелочных переводов - между передним стыком рамного рельса и задним стыком крестовины;

двойных перекрестных стрелочных переводов и глухих пересечений - между крайними стыками рубок, укладываемых за хвостом крестовины.

При этом нормирование материальных ресурсов при укладке стрелочных переводов должно производиться за вычетом количества шпал на участке за хвостом крестовины, занятом переводными брусьями. По нормам 01–05 таблицы 28-01-023, нормам 01÷07 таблицы 28-01-024, нормам 01÷07 таблицы 28-01-025 следует исключить расход шпал, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Марка стрелочного перевода	Количество шпал (шт.) за хвостом крестовины, подлежащее исключению из общего их количества в укладываемом переводе, при типе рельсов	
	Р65	Р50
1	2	3
Обыкновенные стрелочные переводы		
1/22	82	-
1/18	64	64
1/11	40	40
1/9	24	26
1/7	26	26
1/6	18	20
1/5	18	18

Марка стрелочного перевода	Количество шпал (шт.) за хвостом крестовины, подлежащее исключению из общего их количества в укладываемом переводе, при типе рельсов	
	Р65	Р50
1	2	3
Симметричные стрелочные переводы		
1/9	-	-
1/6	-	20

При врезке стрелочных переводов в существующий путь с укладкой одного дополнительного пути количество шпал за хвостом крестовины, приведенное в табл. 1, учитывается в размере 50%. При врезке стрелочных переводов в существующие пути без укладки дополнительного пути количество шпал, укладываемых за хвостом крестовины, не исключается.

1.16. При определении затрат по укладке стрелочных переводов и глухих пересечений на действующих раздельных пунктах «в окно» к нормам затрат труда рабочих-строителей и рабочих, обслуживающих машины (машинистов), времени использования строительных машин и механизмов по нормам табл. с 28-01-023 по 28-01-025, 28-01-029 следует применять коэффициенты п. 2.2 табл. 2 технической части.

1.17. Нормы на работы по перекладке путей и стрелочных переводов следует принимать как сумму норм на разборку и укладку пути или стрелочных переводов.

1.18. Нормы затрат на работы по замене участка пути стрелочным переводом или, наоборот, стрелочного перевода участком пути, следует принимать как сумму затрат на разборку и укладку пути или стрелочного перевода.

1.19. Нормы табл. 28-01-009 и 28-01-010 предусматривают работы по укладке пути рельсами типа Р 65 и легче.

В нормах на укладку пути не предусмотрены дополнительные затраты, возникающие при работе на кривых участках пути малых радиусов (до 250 м), которые следует учитывать дополнительно.

Нормами на сборку звеньев на базе и поэлементную укладку пути учтены затраты по укладке пути на прямых и кривых участках радиусом 800 м и более.

При укладке удлиненных подкладок на кривых участках (радиусом менее 800 м) следует добавлять затраты по нормам 01÷10 табл. 28-01-067.

1.20. Нормы на сборку звеньев на базе и поэлементную укладку пути учитывают прикрепление рельсов десятью костылями на стыковых и восемью костылями на промежуточных шпалах. В случае прикрепления рельсов на всех шпалах десятью костылями следует добавлять затраты по нормам 01÷03 табл. 28-01-066.

1.21. Объем работ по укладке пути на мостах следует исчислять по длине безбалластной проезжей части моста под один путь, а количество уравнительных приборов – по числу комплектов, предусмотренных проектом.

1.22. В нормах на балластировку пути предусмотрено применение щебеночного балласта. В нормах на балластировку стрелочных переводов - гравийного и щебеночного балласта. Объем балластировки следует определять по проектным профилям балластного слоя за вычетом объема шпал или переводных брусьев ниже уровня верха балласта. Расход путевого балласта в нормах на балластировку пути и стрелочных переводов приведен с учетом полной его потребности, включая выправку пути перед сдачей пути в постоянную эксплуатацию.

Балластировка стрелочных переводов учитывается по нормам табл. 28-01-032.

Затраты по окончательной отделке балластной призмы не входят в нормы на балластировку пути. Эти затраты учитываются нормами на выправку пути и стрелочных переводов.

1.23. В нормах 01–12 табл. 28-01-051 и 28-01-052 учтены работы по приведению пути на участке переезда в соответствие с техническими требованиями - постановка пути на щебеночный балласт, если путь лежит на другом виде балласта, или вырезка и замена загрязненного щебеночного балласта, если путь лежит на щебеночном балласте. Необходимость учета затрат на эти работы определяется проектом.

1.24. Нормы на устройство переездов предусматривают установку ограждения по обочинам автодороги длиной 16 м от крайних рельсов с обеих сторон переезда. Ограждение автодороги на большем протяжении должно учитываться дополнительно. Затраты по устройству покрытия на подходах к переезду, а также на участках между настилами переезда через два железнодорожных пути при междупутье шириной более 4,1 м, определяются по нормам сборника ГЭСН-2001-27 «Автомобильные дороги».

1.25. При определении площади древесно-кустарниковых насаждений ширину насаждений следует принимать между крайними рядами, включая разрывы между полосами.

Раздел 02. Электрификация железных дорог.

1.26. Нормами предусмотрено выполнение работ двумя способами:

«с пути» (в «окно») – машинами на железнодорожном ходу с доставкой конструкций и материалов от базы к месту работ установочными поездами;

«с поля» - кранами на автомобильном и гусеничном ходу с доставкой конструкций и материалов от базы к месту работ автомашинами и тракторами.

Нормы на установку конструкций «с поля» следует применять при обеспечении возможности передвижения кранов вдоль железнодорожного полотна и доставки конструкций и материалов непосредственно к месту установки автомобилями или тракторами.

1.27. Нормами учтены затраты на выполнение комплекса работ, включая погрузку конструкций на базе и возвращение установочного поезда на базу после окончания работ. Нормами, кроме затрат на производство работ по основным строительным процессам, учтены затраты, связанные с пробегом установочных поездов при работе на несмежных с базой перегонах и станциях; ограждением мест работ сигналистами; затраты на переходы рабочих и перемещение машин в процессе работ; технологические перерывы в работе установочных поездов (ожидание разрешения на выезд для работы в «окно» и ожидание выезда с конечной станции на базу после окончания работ); доработка вручную и зачистка котлованов под опоры контактной сети и фундаменты и т. д.

1.28. Нормами не учтены затраты, связанные с производством работ в условиях движения поездов.

Для учета этих затрат при установке опор и конструкций контактной сети на расстоянии до 4 м от оси пути следует применять коэффициенты п.2.1 табл. 2 технической части. Указанные коэффициенты применяются при производстве работ « с пути» - при движении поездов по соседнему пути; «с поля» - при движении поездов по крайнему пути.

Для учета затрат по выполнению вышеперечисленных работ на расстоянии более 4 м от оси пути при тех же условиях движения поездов, к нормам следует применять коэффициент п. 2.3 табл. 2 технической части. Необходимость его применения при составлении сметной документации следует обосновывать проектом.

Для определения величины коэффициента при работах на гибких и жестких поперечинах следует использовать данные табл. 2 п. 2.1 технической части.

1.29. В нормах на работы, выполняемые в «окно», учтена продолжительность «окна», равная двум часам. При предоставлении «окон» другой продолжительности к нормам следует применять коэффициенты п. 2.4 табл. 2 технической части.

В случае предоставления в сутки двух и более «окон» разной продолжительности, в расчет должно приниматься одно «окно» наибольшей продолжительности.

В нормах на работы, выполняемые в «окно», предусмотрена средняя длина перегона до 10 км; при средней длине перегона более 10 км дополнительные затраты следует определять в соответствии с п. 2.5 табл. 2 технической части.

При выполнении работ по электрификации железных дорог одновременно со строительством новых линий, до сдачи их во временную эксплуатацию, а так же при электрификации вновь строящихся вторых путей до сдачи их в постоянную эксплуатацию, при первом пути электрифицированном на постоянном токе, к нормам, учитывающим работы в «окно», следует применять коэффициент п. 2.6 табл. 2.

1.30. Нормами на установку опор и анкеров учтена разработка котлованов механизированным способом. В случае разработки котлованов вручную или по индивидуальному проекту для исключения затрат на земляные работы к нормам следует применять коэффициенты п. 2.7 табл. 2 технической части и дополнительно учитывать затраты ресурсов, предусмотренных в нормах таблицы 28-02-031:

при разработке котлованов в нескальных и разборно - скальных грунтах - по нормам 01 и 02;

при разработке котлованов в скальных грунтах - по нормам 03 и 04 (дополнительно к нормам ГЭСН-2001-3 «Буровзрывные работы»).

Нормами на разработку котлованов под опоры контактной сети вручную учтено производство работ в грунтах естественной влажности. При разработке котлованов в мокрых грунтах следует применять коэффициенты п. 2.8 табл. 2 технической части..

1.31. При установке на станциях сдвоенных железобетонных опор к нормам затрат труда и эксплуатации машин следует применять коэффициенты п. 2.9 табл. 2 технической части.. Расход материальных ресурсов в этом случае принимается с К=2.

1.32. Затраты по разборке строительных конструкций определяются по нормам таблиц с 28-02-051 по 28-02-054, а затраты по разборке конструкций, которые не предусмотрены этими таблицами, следует определять по нормам на сооружение этих конструкций с учетом коэффициентов п. 2.10 табл. 2 технической части.

1.33. Нормами не учтены затраты на выполнение следующих работ:

буровзрывные работы при разработке котлованов в скальных грунтах;

устройство крепления котлованов (кроме норм табл. 28-02-011), рельсовых пакетов и водоотлива;

восстановление одерновки откосов земляного полотна после установки конструкций.

1.34. Затраты при работе в охранной зоне действующих устройств находящихся под напряжением, в том числе контактной сети и ВЛ соседнего действующего пути без снятия на нем напряжения, и при снятом напряжении с контактной сети и ВЛ по тому пути, где производятся работы в «окно», следует определять с

учетом коэффициентов п. 2.11 табл. 2 технической части. 1.35. При необходимости окраски металлоконструкций к нормам следует применять коэффициенты п. 2.12 табл. 2 технической части.

Раздел 03. Сигнализация, централизация и блокировка железных дорог.

1.36. В нормах учтены транспортные расходы по перевозке материалов, деталей и конструкций в пределах перегона и раздельных пунктов до места производства строительных работ, включая погрузочные и разгрузочные работы, а также переходы рабочих и перемещение машин в процессе работ.

1.37. В нормах не учтены затраты:

на устройство колодцев под водоотделители при сооружении сетей воздухопроводов для автоматической очистки стрелок;

на устройство сложных переходов линий электропередач (ЛЭП) 6-10 кв;

на земляные работы в грунтах V-XI групп;

на водоотлив из котлованов;

на строительство высоковольтно-сигнальных линий (ВСЛ) в районах с активным загрязнением изоляторов, вблизи морей и в местах с повышенной грозовой активностью.

1.38. Нормами на установку опор и подвеску проводов линий автоблокировки (табл. 28-03-001, 28-03-003, с 28-03-011 по 28-03-013) учтено производство работ в обычных условиях. Увеличение затрат на установку опор и подвеску проводов в усложненных условиях следует учитывать дополнительно коэффициентами п. 2.13 табл. 2 технической части.

1.39. При поступлении неоснащенных траверс, оснастка их подкосами и штырями учитывается коэффициентами п. 2.14 табл. 2 технической части.

1.40. При строительстве участков ВСЛ, где наблюдается вибрация и требуется сплошное крепление проводов рессорной вязкой, к нормам следует применять коэффициенты п. 2.15 табл. 2 технической части.

1.41. Нормы предусматривают работы на незакрытых для движения поездов перегонах и путях станций при ограждении места работ сигналами, и учитывают затраты, связанные с движением поездов. При отсутствии движения поездов в условиях новостроящихся линий к нормам следует применять коэффициенты п. 2.16 табл. 2 технической части.

1.42. Затраты ресурсов по разборке устройств СЦБ следует определять по нормам на сооружение этих устройств с учетом коэффициентов п. 2.17 табл. 2 технической части.

1.43. Окраска металлоконструкций учитывается коэффициентами п. 2.18 табл. 2 технической части.

2. Коэффициенты к сметным нормам

Таблица 2

№ п/п	Условия применения	№№ пунктов технической части, таблиц, (норм)	Коэффициент к нормам затрат труда	Коэффициент к нормам затрат эксплуатации машин
1	2	3	4	5
	Раздел 01.			
2.1.	Выполнение работ в условиях движения поездов.	п 1.10 техническая часть		
	Число поездов, проходящих по путям в сутки:			
	14 - 36		1,15	1,15
	37- 72		1,4	1,4
	73 - 112		1,7	1,7
	113 - 140		2,0	2,0
	свыше 140		2,3	2,3
2.2.	Работа в «окно» по укладке стрелочных переводов и глухих пересечений	п. 1.16 техническая часть	2,0	2,0
	Раздел 02.			
2.3.	Установка опор и конструкций контактной сети на расстояние более 4 м от оси пути в условиях движения поездов.	с 28-02-001 по 28-02-003 с 28-02-011 по 28-02-013		
	Число поездов, проходящих по путям в сутки:			
	14 - 36		1,1	1,1

№ п/п	Условия применения	№№ пунктов технической части, таблиц, (норм)	Коэффициент к нормам затрат труда	Коэффициент к нормам затрат эксплуатации машин
1	2	3	4	5
	37 - 72 73 - 112 113 - 140 свыше 140		1,3 1,5 1,8 2	1,3 1,5 1,8 2
2.4.	Продолжительность «окна», час: от 2 до 4 свыше 4	Все нормы, где предусмотрена работа в «окно»	 0,9 0,8	 0,9 0,8
2.5.	На каждый километр средней длины перегона сверх 10 км.	то же	0,03	0,03
2.6.	Электрификация новостроящихся линий до сдачи их во временную эксплуатацию, а также вторых путей до сдачи их в постоянную эксплуатацию, при первом пути, электрифицированном на постоянном токе.	то же	0,77	0,77
2.7.	Установка в подготовленные котлованы: железобетонных опор фундаментов под стальные опоры анкеров	 28-02-001 (06,07,09,10) 28-02-002 (06,12,15,18) 28-02-001 (08,11) 28-02-002 (03) 28-02-002(07,08,10,11,16,17) 28-02-003 28-02-011 28-02-023 (03,04)	 0,82 0,82 0,82 0,75 0,27 0,9	 0,6 0,7 0,3 0,6 0,8 0,71
2.8.	Разработка котлованов вручную в мокрых грунтах группы: I II-IV		 1,12 1,3	 — —
2.9.	Установка сдвоенных железобетонных опор:	28-02-001 (07,08,10,11) 28-02-002 (02,03,05,06,08, 09,11,12,14,15,17,18) 28-02-004	1,9 1,25 2	1,9 1,25 —
2.10.	Разборка строительных конструкций контактной сети с доставкой на склад	п. 1.33 техническая часть	0,5	0,5
2.11.	Работа в охранной зоне действующих устройств, находящихся под высоким напряжением, в том числе при снятом напряжении в «окно»	п. 1.35 техническая часть	1,2	1,2
2.12.	Окраска металлоконструкций	28-02-013	1,28	—

№ п/п	Условия применения	№№ пунктов технической части, таблиц, (норм)	Коэффициент к нормам затрат труда	Коэффициент к нормам затрат эксплуатации машин
1	2	3	4	5
		28-02-021 28-02-023	1,27 1,1	— —
2.13.	Раздел 03. Производство работ: в болотистой местности	 28-03-001 28-03-011	 1,25 1,35	 1,25 1,2
	в горных условиях и на крутых склонах, имеющих средний уклон более 1 : 5	28-03-001 28-03-011	1,57 1,5	1,5 1,45
	по просеке и кустарнику	28-03-001 28-03-011	1,04 1,09	1,04 1,09
	вдоль действующих ЛЭП при расстоянии между осями менее двойной высоты опор	28-03-001, 28-03-011	1,2	1,2
	на действующих станциях и перегонах вблизи (в охранной зоне) оборудования, находящегося под высоким напряжением	28-03-001, 28-03-011	1,2	1,2
2.14.	Оснастка траверс штырями и подкосами	28-03-001 (01,02,05) 28-03-001 (03,04) 28-03-001 (06) 28-03-011 (03)	1,04 1,08 1,09 1,2	— — — —
2.15.	Сплошное крепление высоковольтных и сигнальных проводов рессорной вязкой	28-03-011	1,2	—
2.16.	При отсутствии движения поездов в условиях новостроящихся линий:	с 28-03-001 по 28-03-004 с 28-03-015 по 28-03-045	0,95 0,71	0,85 0,71
2.17.	Разборка устройств СЦБ: с доставкой на склад	 с 28-03-001 по 28-03-027, 28-03-035, 28-03-045	 0,5	 0,5
	без доставки на склад	с 28-03-001 по 28-03-027, 28-03-035, 28-03-045	0,2	0,2
2.18.	Окраска металлоконструкции	28-03-015 (01÷07)	1,1	—

Раздел 1. ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

Подраздел 1.1 СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЗИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА

Таблица ГЭСН 28-01-001 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м

Состав работ:

01. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 02. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 03. Крепление рельсов к шпалам. 04. Погрузка звеньев на подвижной состав.

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м, тип рельсов:

28-01-001-01 Р65, на 1 км число шпал 2000
28-01-001-02 Р65, на 1 км число шпал 1840
28-01-001-03 Р50, на 1 км число шпал 2000
28-01-001-04 Р50, на 1 км число шпал 1840
28-01-001-05 Р50, на 1 км число шпал 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-001-01	28-01-001-02	28-01-001-03	28-01-001-04	28-01-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	477	445	464	433	387
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,02	49,24	50,02	49,24	41,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	15,35	15,35	15,35	15,35	12,9
130601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	10,78	10	10,78	10	8,6
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	4,27	3,68
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л с.)	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	4,27	3,68
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	30,3	27,7	30,3	27,7	24,4
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	65,45	60,69	65,45	60,69	52,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16x16 мм, длинной 165 мм	т	6,15	5,66	6,15	5,66	4,93
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	3	3	3
105-0142	Подкладка Д-50	т	-	-	25,2	23,2	20,2
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680	3200
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	4	3,68	3,2
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	2000	1840	2000	1840	1600
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24x150-160	т	-	-	0,36	0,36	0,36
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27x160-180	т	0,33	0,33	-	-	-
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,03	0,03	0,03
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	-	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	160	160	-	-	-
105-1419	Подкладка Д-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Таблица ГЭСН 28-01-002 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м

Состав работ:

01. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 02. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 03. Крепление рельсов к шпалам. 04. Погрузка звеньев на подвижной состав.

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м, тип рельсов:

28-01-002-01 Р65, на 1 км число шпал 2000
28-01-002-02 Р65, на 1 км число шпал 1840
28-01-002-03 Р50, на 1 км число шпал 2000
28-01-002-04 Р50, на 1 км число шпал 1840
28-01-002-05 Р50, на 1 км число шпал 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-002-01	28-01-002-02	28-01-002-03	28-01-002-04	28-01-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	500	468	488	456	410
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,4	105,6	111,4	105,6	100,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	40,7	37,8	40,7	37,8	35,1
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	15	15	15	15	15
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	15	15	15	15	15
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	30,2	27,7	30,3	27,7	24,3
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	65,45	60,69	65,45	60,69	52,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,074	0,068	0,074	0,068	0,058
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	6,21	5,72	6,21	5,72	4,99
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	6	6	6
105-0142	Подкладка Д-50	т	-	-	25,2	23,2	20,2
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680	3200
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	4	3,68	3,2
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	2000	1840	2000	1840	1600
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,72	0,72	0,72
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	-	-	-
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,06	0,06	0,06
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	-	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	320	320	-	-	-
105-1419	Подкладка Д-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Таблица ГЭСН 28-01-003 Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении

Состав работ:

01. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 02. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 03. Крепление рельсов к шпалам. 04. Погрузка звеньев на подвижной состав.

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении, тип рельсов:

28-01-003-01 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-003-02 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-003-03 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-003-04 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-003-05 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600
28-01-003-06 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-003-07 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-003-08 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-003-09 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-003-10 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-003-01	28-01-003-02	28-01-003-03	28-01-003-04	28-01-003-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	838	778	815	756	668
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,9	25,5	21,4	20,5	19,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	16,3	14,9	10,8	9,9	8,6
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	28	26	28	26	22,5
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	167,2	153,5	167,2	153,5	133,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,082	0,075	0,082	0,075	0,065
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	3	3	3
105-0143	Подкладка КД-50	т	-	-	34	31,3	27,2
105-0145	Прокладка под подкладку КД-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680	3200
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
105-0520	Шайбы двухвитковые	т	0,96	0,89	0,96	0,89	0,77
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	2000	1840	2000	1840	1600
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,36	0,36	0,36
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	-	-	-
105-1332	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44	3
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,03	0,03	0,03
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	-	-	-
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	9,01	8,29	9,01	8,29	7,2
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	160	160	-	-	-
105-1423	Подкладка КД-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1450	Клемма ПК	шт.	8000	7360	8000	7360	6400
105-1484	Прокладка под подкладку КД65, ЦП361 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-003-06	28-01-003-07	28-01-003-08	28-01-003-09	28-01-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	858	799	837	776	689
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,2	35,9	32,7	30,9	28,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	27,6	25,3	22,1	20,3	17,6
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошли-	маш.-ч	28	26	28	26	22,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-003-06	28-01-003-07	28-01-003-08	28-01-003-09	28-01-003-10
	фовалка)						
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	167,2	153,5	167,2	153,5	133,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,082	0,075	0,082	0,075	0,065
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	6,01	6,01	6,01
105-0143	Подкладка КД-50	т	-	-	34	31,3	27,2
105-0145	Прокладка под подкладку КД-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680	3200
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	4	3,68	3,2
105-0520	Шайбы двухвитковые	т	0,96	0,89	0,96	0,89	0,77
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,72	0,72	0,72
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	-	-	-
105-1332	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44	3
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,06	0,06	0,06
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	-	-	-
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	9,01	8,29	9,01	8,29	7,2
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	320	320	-	-	-
105-1423	Подкладка КД-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1450	Клемма ПК	шт.	8000	7360	8000	7360	6400
105-1484	Прокладка под подкладку КД65, ЦП361 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Таблица ГЭСН 28-01-004 Сборка звеньев на железобетонных шпалах

Состав работ:

01. Комплектование клемм и закладных болтов шайбами, втулками, клеммными болтами. 02. Раскладка шпал, подкладок, прокладок, скреплений. 03. Раскладка рельсов по шпалам. 04. Крепление рельсов к шпалам. 05. Погрузка звеньев на подвижной состав.

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев на железобетонных шпалах, тип рельсов:

28-01-004-01 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-004-02 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-004-03 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-004-04 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-004-05 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-004-06 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-004-07 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-004-08 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-004-01	28-01-004-02	28-01-004-03	28-01-004-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	786	731	786	731
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	53,98	52,88	53,98	52,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	36,9	35,8	36,9	35,8
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	8,54	8,54	8,54	8,54
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	8,54	8,54	8,54	8,54
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	95,2	87,5	95,2	87,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-004-01	28-01-004-02	28-01-004-03	28-01-004-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	3	3
105-0144	Подкладка КБ-50	т	-	-	28	25,8
105-0146	Прокладка под подкладку КБ-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680
105-0148	Прокладка под подошву рельсов Р-50 для железобетонных шпал	шт.	-	-	4000	3680
105-0515	Скоба для изолирующей втулки КБ ЦП138	1000 шт.	8,01	7,37	8,01	7,37
105-0520	Шайбы двухвитковые	т	1,94	1,79	1,94	1,79
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,36	0,36
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	-	-
105-1332	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44
105-1334	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х175	т	6	5,52	6	5,52
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,03	0,03
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	160	160	-	-
105-1422	Подкладка КБ-65	шт.	4000	3680	-	-
105-1450	Клемма ПК	шт.	8000	7360	8000	7360
105-1460	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР 65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-
105-1470	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-
403-4004	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 $м^3$, расход стали 7,25 кг	шт.	2000	1840	2000	1840
509-0784	Втулки изолирующие КБ ОП142	1000 шт.	8,01	7,37	8,01	7,37

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-004-05	28-01-004-06	28-01-004-07	28-01-004-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	834	776	834	776
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76	75	76	75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	41,8	40,8	41,8	40,8
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	17,1	17,1	17,1	17,1
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	17,1	17,1	17,1	17,1
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	95,2	87,5	95,2	75
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	6	6
105-0144	Подкладка КБ-50	т	-	-	28	25,8
105-0146	Прокладка под подкладку КБ-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680
105-0148	Прокладка под подошву рельсов Р-50 для железобетонных шпал	шт.	-	-	4000	3680
105-0515	Скоба для изолирующей втулки КБ ЦП138	1000 шт.	8,01	7,37	8,01	7,37
105-0520	Шайбы двухвитковые	т	1,94	1,79	1,94	1,79
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,72	0,72
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	-	-
105-1332	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44
105-1334	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х175	т	6	5,52	6	5,52
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,06	0,06
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	320	320	-	-
105-1422	Подкладка КБ-65	шт.	4000	3680	-	-
105-1450	Клемма ПК	шт.	8000	7360	8000	7360

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-004-05	28-01-004-06	28-01-004-07	28-01-004-08
105-1460	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР 65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	-	-
105-1470	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ. КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	-	-
403-4004	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 $м^3$, расход стали 7,25 кг	шт.	2000	1840	2000	1840
509-0784	Втулки изолирующие КБ ОП142	1000 шт.	8,01	7,37	8,01	7,37

Подраздел 1.2 СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОТОЧНОЙ ЛИНИИ ППЗЛ-650

Таблица ГЭСН 28-01-005 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м

Состав работ:

01. Подача шпал пакетами на шпалопитатель краном. 02. Подача шпал из шпалопитателя к сверлильному станку с сортировкой по длине. 03. Сверление отверстий в шпалах с антисептированием. 04. Подача краном подкладок и костылей к поточной линии. 05. Раскладка подкладок с наживлением костылей. 06. Подача и укладка рельсов на конвейер с выравниванием концов рельсов. 07. Соединение рельсов временными стыкователями. 08. Подача рельсов и шпал в сборочный станок и вдавливание костылей в шпалы. 09. Снятие временных стыкователей и укладка звена на площадку доводки. 10. Проверка качества сборки звена, добивка неполностью вдавленных костылей и замена согнутых, разметка положения осей шпал. 11. Погрузка готовых звеньев на железнодорожную платформу краном.

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м на базе на полуавтоматической поточной линии, тип рельсов:

28-01-005-01 Р65, на 1 км число шпал 2000
28-01-005-02 Р65, на 1 км число шпал 1840
28-01-005-03 Р50, на 1 км число шпал 2000
28-01-005-04 Р50, на 1 км число шпал 1840
28-01-005-05 Р50, на 1 км число шпал 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-005-01	28-01-005-02	28-01-005-03	28-01-005-04	28-01-005-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	346	326	346	326	289
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,62	101,08	106,62	101,08	92,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	48	45	48	45	42
130800	Линии звеносборочные поточные полуавтоматические	маш.-ч	24,01	22,74	24,01	22,74	19,95
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	6,15	5,66	6,15	5,66	4,93
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	3	3	3
105-0142	Подкладка Д-50	т	-	-	25,2	23,2	-
105-0143	Подкладка КД-50	т	-	-	-	-	20,2
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680	3200
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	4	3,68	3,2
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	2000	1840	2000	1840	1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-005-01	28-01-005-02	28-01-005-03	28-01-005-04	28-01-005-05
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,36	0,36	0,36
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	-	-	-
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,03	0,03	0,03
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	-	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	160	160	-	-	-
105-1419	Подкладка Д-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Подраздел 1.3 СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ЗВЕНОСБОРОЧНОМ СТЕНДЕ ЗС-400

Таблица ГЭСН 28-01-006 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м

Состав работ:

01. Подача шпал пакетами на шпалопитатель краном. 02. Подача шпал на наклонный конвейер с сортировкой по длине и перемещение шпал к сверлильному станку. 03. Сверление и антисептирование отверстий в шпалах. 04. Подача краном подкладок и костылей к рабочим местам. 05. Раскладка подкладок над просверленными отверстиями. 06. Наживление обшивочных костылей, прикрепляющих подкладки к шпалам. 07. Пришивка подкладок к шпалам. 08. Перемещение стенда-шаблона в зону зашивки с возвращением в исходное положение. 09. Укладка краном двух рельсов на подкладки. 10. Разметка положения осей шпал на шейке рельса. 11. Наживление и забивка основных костылей. 12. Подъем и вывод смонтированного звена из зоны стенда краном. 13. Погрузка готовых звеньев краном на подвижной состав.

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м на базе на звеносборочном стенде ЗС-400, тип рельсов:

28-01-006-01 Р65, на 1 км число шпал 2000
28-01-006-02 Р65, на 1 км число шпал 1840
28-01-006-03 Р50, на 1 км число шпал 2000
28-01-006-04 Р50, на 1 км число шпал 1840
28-01-006-05 Р50, на 1 км число шпал 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-006-01	28-01-006-02	28-01-006-03	28-01-006-04	28-01-006-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	374	349	374	349	313
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	43,7	41,7	43,7	41,7	38,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	33,1	31,1	33,1	31,1	28,3
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
132100	Стенды звеносборочные	маш.-ч	28,07	25,98	28,07	25,98	23,3
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	6,15	5,66	6,15	5,66	4,93
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	3	3	3
105-0142	Подкладка Д-50	т	-	-	25,2	23,2	20,2
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680	3200
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	4	3,68	3,2
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-006-01	28-01-006-02	28-01-006-03	28-01-006-04	28-01-006-05
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	2000	1840	2000	1840	1600
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,36	0,36	0,36
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	-	-	-
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,03	0,03	0,03
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	-	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	160	160	-	-	-
105-1419	Подкладка Д-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Подраздел 1.4 УКЛАДКА ПУТИ

Таблица ГЭСН 28-01-009 Укладка пути звеньями кранами укладочными

Состав работ:

01. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 02. Укладка звеньев рельсошпальной решетки кранами укладочными со сболчиванием стыков и регулировкой зазоров. 03. Выправка пути.

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути звеньями:

28-01-009-01 длиной 25 м на деревянных шпалах кранами укладочными
28-01-009-02 длиной 12,5 м на деревянных шпалах кранами укладочными
28-01-009-03 длиной 25 м на железобетонных шпалах кранами укладочными
28-01-009-04 длиной 12,5 м на железобетонных шпалах кранами укладочными

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-009-01	28-01-009-02	28-01-009-03	28-01-009-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	350	383	436	520
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,65	17,45	45,25	77,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	68,21	31,39	58,46	58,46
130701	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	2,93	3,49	-	-
130702	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	-	-	9,05	15,43
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	13	12,64	12,76	12,76
131600	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	2,93	3,49	9,05	15,43
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	35,26	41,88	126,44	186,76
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,27	18,27	18,33	18,33
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,93	3,49	9,05	15,43
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	8,7	16,31	-	-
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	9,86	22,5	6,67	13,34
134041	Шуруповерт	маш.-ч	-	-	6,67	13,34

Таблица ГЭСН 28-01-010 Укладка пути звеньями длиной 25 м на деревянных шпалах тракторными путеукладчиками

Состав работ:

01. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 02. Укладка звеньев тракторными путеукладчиками со сболчиванием стыков. 03. Установка стыковых шпал на места после монтажа стыков. 04. Выправка пути.

Измеритель: 1 км пути

28-01-010-01 Укладка пути звеньями длиной 25 м на деревянных шпалах тракторными путеукладчиками

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-010-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	383
1.1	Средний разряд работы		2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	81,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-010-01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	64,61
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	12,06
132001	Путеукладчики тракторные широкой колеи	маш.-ч	16,36
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,1
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	218,08
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	16,36
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	8,7
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	9,86
134041	Шуруповерт	маш.-ч	12,21

Таблица ГЭСН 28-01-011 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м

Состав работ:

01. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 02. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 03. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 04. Крепление рельсов к шпалам. 05. Сболчивание стыков. 06. Выправка пути.

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м, тип рельсов:

28-01-011-01 Р65, на 1 км число шпал 2000
28-01-011-02 Р65, на 1 км число шпал 1840
28-01-011-03 Р50, на 1 км число шпал 2000
28-01-011-04 Р50, на 1 км число шпал 1840
28-01-011-05 Р50, на 1 км число шпал 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-011-01	28-01-011-02	28-01-011-03	28-01-011-04	28-01-011-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1070	1004	1045	980	907
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,06	92,88	94,4	93,2	91,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	29,63	29,04	29,8	29,2	28,3
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	26,18	23,32	25	22,1	22,1
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	80,74	80,27	80,7	80,3	79,5
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,27	18,27	18,27	18,27	18,27
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	34,8	32,13	34,8	32,1	27,8
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134021	Костылезабивщик	маш -ч	28,77	26,1	28,77	26,1	22,27
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	9,86	9,86	9,8	9,8	9,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	6,15	5,66	6,15	5,66	4,93
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	3	3	3
105-0142	Подкладка Д-50	т	-	-	25,3	23,3	20,3
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680	3200
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	4	3,68	3,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-011-01	28-01-011-02	28-01-011-03	28-01-011-04	28-01-011-05
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	2000	1840	2000	1840	1600
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,36	0,36	0,36
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	-	-	-
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,03	0,03	0,03
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	-	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	160	160	-	-	-
105-1419	Подкладка Д-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Таблица ГЭСН 28-01-012 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м

Состав работ:

01. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 02. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 03. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 04. Крепление рельсов к шпалам. 05. Сболчивание стыков. 06. Выправка пути.

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м, тип рельсов:

28-01-012-01 Р65, на 1 км число шпал 2000
28-01-012-02 Р65, на 1 км число шпал 1840
28-01-012-03 Р50, на 1 км число шпал 2000
28-01-012-04 Р50, на 1 км число шпал 1840
28-01-012-05 Р50, на 1 км число шпал 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-012-01	28-01-012-02	28-01-012-03	28-01-012-04	28-01-012-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1144	1081	1108	1044	972
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	125,2	124,2	114,1	112,94	111,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	40,2	39,7	36,4	35,82	35
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	25,9	23,3	25	22,13	22,13
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	91,18	90,6	87,35	86,77	85,96
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,33	18,33	18,33	18,33	18,33
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	22,4	22,4	20,65	20,65	20,65
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	35,5	32,5	35,5	32,48	28,54
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	28,42	25,75	28,42	25,75	22
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	19,6	19,6	19,6	19,6	9,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	6,21	5,72	6,21	5,72	4,99
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	6	6	6
105-0142	Подкладка Д-50	т	-	-	25,3	23,3	20,3
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680	3200

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-012-01	28-01-012-02	28-01-012-03	28-01-012-04	28-01-012-05
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	4	3,68	3,2
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	2000	1840	2000	1840	1600
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,71	0,71	0,71
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,67	0,67	-	-	-
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,06	0,06	0,06
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	-	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	320	320	-	-	-
105-1419	Подкладка Д-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Таблица ГЭСН 28-01-013 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении

Состав работ:

01. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 02. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 03. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 04. Крепление рельсов к шпалам. 05. Сболчивание стыков. 06. Выправка пути.

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении, тип рельсов:

28-01-013-01 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-013-02 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-013-03 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-013-04 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-013-05 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600
28-01-013-06 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-013-07 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-013-08 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-013-09 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-013-10 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-013-01	28-01-013-02	28-01-013-03	28-01-013-04	28-01-013-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1252	1173	1231	1152	1055
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,3	93,12	94,54	93,36	91,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	29,63	29,04	29,75	29,16	28,32
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	26,18	23,32	25	22,13	22,13
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	80,74	80,27	80,85	80,27	79,46
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	17,52	17,52	17,52	17,52	17,52
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	65	60,32	65	60,32	52,2
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	116	109,04	116	109,04	95,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	3	3	3
105-0143	Подкладка КД-50	т	-	-	34	31,3	27,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-013-01	28-01-013-02	28-01-013-03	28-01-013-04	28-01-013-05
105-0145	Прокладка под подкладку КД-50 из смеси РП 101-710	шт	-	-	4000	3680	3200
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	4	3,68	3,2
105-0520	Шайбы двухвитковые	т	0,96	0,89	0,96	0,89	0,77
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	2000	1840	2000	1840	1600
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,36	0,36	0,36
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	-	-	-
105-1332	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44	3
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,03	0,03	0,03
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	-	-	-
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	9,01	8,29	9,01	8,29	7,2
105-1411	Накладка 2Р65	шт	160	160	-	-	-
105-1423	Подкладка КД-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1450	Клемма ПК	шт.	8000	7360	8000	7360	6400
105-1484	Прокладка под подкладку КД65, ЦП361 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-013-06	28-01-013-07	28-01-013-08	28-01-013-09	28-01-013-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1459	1357	1415	1327	1214
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	125,22	124,28	114,12	114,12	111,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	40,22	39,75	36,41	36,41	35
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	25,94	23,32	25	22,13	22,13
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	91,18	90,6	87,35	86,77	85,96
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,27	18,27	18,27	18,27	18,27
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	22,39	22,39	20,65	20,65	20,65
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	65	60,32	65	60,32	52,2
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	113,68	104,4	113,68	104,4	90,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,09	0,08	0,1	0,09	0,08
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	3	3	3
105-0143	Подкладка КД-50	т	-	-	34	31,3	27,2
105-0145	Прокладка под подкладку КД-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680	3200
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	4	3,68	3,2
105-0520	Шайбы двухвитковые	т	0,96	0,89	0,96	0,89	0,77
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-	-
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	2000	1840	2000	1840	1600
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,36	0,36	0,36
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	-	-	-
105-1332	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44	3
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,03	0,03	0,03
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,07	0,07	-	-	-
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	9,01	8,29	9,01	8,29	7,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-013-06	28-01-013-07	28-01-013-08	28-01-013-09	28-01-013-10
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	320	320	-	-	-
105-1423	Подкладка КД-65	шт.	4000	3680	-	-	-
105-1450	Клемма ПК	шт.	8000	7360	8000	7360	6400
105-1484	Прокладка под подкладку КД65, ЦП361 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-	-

Таблица ГЭСН 28-01-014 Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах

Состав работ:

01. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 02. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 03. Крепление рельсов к шпалам. 04. Сболчивание стыков. 05. Выправка пути.

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах, тип рельсов:

28-01-014-01 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-014-02 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-014-03 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-014-04 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-014-05 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-014-06 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-014-07 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-014-08 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-014-01	28-01-014-02	28-01-014-03	28-01-014-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1234,7	1162,5	1243,1	1168,3
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207,8	195,28	208,1	195,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	75,2	70,4	75,3	70,5
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	57,12	57,12	57,12	57,12
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	14,17	14,17	14,26	14,26
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,37	9,37	9,37	9,37
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	546,21	502,51	546,21	502,51
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	28,7	27,24	28,75	27,28
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	120,49	110,67	120,49	110,67
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	16,67	16,67	19,11	19,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	3	3
105-0144	Подкладка КБ-50	т	-	-	28,2	25,9
105-0146	Прокладка под подкладку КБ-50 из смеси РП 101-710	шт	-	-	4000	3680
105-0148	Прокладка под подошву рельсов Р-50 для железобетонных шпал	шт.	-	-	4000	3680
105-0515	Скоба для изолирующей втулки КБ ЦП138	1000 шт.	8,01	7,37	8,01	7,37
105-0520	Шайбы двухвитковые	т	1,94	1,79	1,94	1,79
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,36	0,36
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	-	-
105-1332	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44
105-1334	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х175	т	6	5,52	6	5,52
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,03	0,03
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	160	160	-	-
105-1422	Подкладка КБ-65	шт.	4000	3680	-	-
105-1450	Клемма ПК	шт.	8000	7360	8000	7360
105-1460	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР 65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-014-01	28-01-014-02	28-01-014-03	28-01-014-04
105-1470	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-
403-4004	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 м^3, расход стали 7,25 кг	шт.	2000	1840	2000	1840
509-0784	Втулки изолирующие КБ ОП142	1000 шт.	8,01	7,37	8,01	7,37

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-014-05	28-01-014-06	28-01-014-07	28-01-014-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1290,5	1215,7	1289,8	1215
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	226,4	213,68	219,7	207,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	84,5	79,6	81,1	76,3
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	57,12	57,12	57,12	57,12
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	23,19	23,19	19,91	19,91
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,37	9,37	9,37	9,37
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	546,21	502,51	546,21	502,51
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	28,7	27,24	28,75	27,28
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	120,49	110,67	120,49	110,67
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	16,67	16,67	19,11	19,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	-	103,34	103,34
105-0141	Накладка Р50	т	-	-	6	6
105-0144	Подкладка КБ-50	т	-	-	28,2	25,9
105-0146	Прокладка под подкладку КБ-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	4000	3680
105-0148	Прокладка под подошву рельсов Р-50 для железобетонных шпал	шт.	-	-	4000	3680
105-0515	Скоба для изолирующей втулки КБ ЦП138	1000 шт.	8,01	7,37	8,01	7,37
105-0520	Шайбы двухвитковые	т	1,94	1,79	1,94	1,79
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	2000	-	-
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	-	0,72	0,72
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	-	-
105-1332	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44
105-1334	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х175	т	6	5,52	6	5,52
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	-	0,06	0,06
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	-	-
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	320	320	-	-
105-1422	Подкладка КБ-65	шт.	4000	3680	-	-
105-1450	Клемма ПК	шт.	8000	7360	8000	7360
105-1460	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР 65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-
105-1470	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт.	4000	3680	-	-
403-4004	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 м^3, расход стали 7,25 кг	шт.	2000	1840	2000	1840
509-0784	Втулки изолирующие КБ ОП142	1000 шт.	8,01	7,37	8,01	7,37

Таблица ГЭСН 28-01-015 Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины

Состав работ:

01. Выгрузка рельсовых плетей и закрепление их. 02. Разболчивание стыков со снятием накладок. 03. Отвертывание и снятие клеммных болтов с клеммами и шайбами с укладкой на концы шпал. 04. Уборка рельсов нормальной длины и надвижка рельсовых плетей на подкладки путеукладчиком. 05. Стыкование рельсовых плетей с уравнительными рельсами. 06. Постановка и завертывание клеммных болтов. 07. Регулировка зазоров в уравнительных рельсах. 08. Выправка и рихтовка пути с оправкой балластной призмы. 09. Выгрузка на звеносборочной базе снятых с пути рельсов нормальной длины, накладок и болтов с укладкой в штабеля.

Измеритель: 1 км пути

Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины, тип рельсов:

28-01-015-01 Р65

28-01-015-02 Р50

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-015-01	28-01-015-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1119	1119
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61,28	61,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	8,21	8,21
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	109,82	109,82
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	8,97	8,97
130701	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	5,88	5,88
131600	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	5,88	5,88
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	93,26	93,26
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	4,64	4,64
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	9,93	9,93
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	4,52	4,52
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	213,57	213,57
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,3	1,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	103,34
105-0146	Прокладка под подкладку КБ-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	4000
105-0148	Прокладка под подошву рельсов Р-50 для железобетонных шпал	шт.	-	4000
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	-
105-1460	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР 65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт.	4000	-
105-1470	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт.	4000	-

Подраздел 1.5 УКЛАДКА ПУТИ НА МОСТАХ

Таблица ГЭСН 28-01-017 Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Укладка пути с пришивкой и сболчиванием рельсов длиной 25 м.

для нормы 3 :

01. Укладка охранных приспособлений.

Измеритель: 1 км рельсового пути

Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью, тип рельсов:

28-01-017-01 Р65

28-01-017-02 Р50

28-01-017-03 Укладка охранных приспособлений

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-017-01	28-01-017-02	28-01-017-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1673	1533	457
1 1	Средний разряд работы		3,1	3,1	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,76	16,92	11,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	8,38	8,46	5,69
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	86,65	71,95	30,49
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	16,78	16,9	11,39
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	140,13	140,13	46,77
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,3	0,25	0,2
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,3	0,25	0,4
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	-	-	134,58
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,014	0,014	-
101-1799	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 35-56 мм	т	-	-	4,39
101-1801	Сталь угловая неравнополочная, марка стали 18пс, ширина большей полки 63-160 мм	т	-	-	77
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	11	11	-
105-0140	Рельсы железнодорожные типа Р-50 категории Т1	т	-	103,34	-
105-0141	Накладка Р50	т	-	3	-
105-0142	Подкладка Д-50	т	-	44,1	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-017-01	28-01-017-02	28-01-017-03
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	5760	-
105-1001	Рельсы железнодорожные типа Р-65 категории Т1	м	2000	-	-
105-1320	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х135-140	т	-	-	0,41
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	-	0,36	-
105-1322	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	-	-
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	-	0,033	-
105-1352	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	-	-
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	-	-	6,22
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	160	-	-
105-1419	Подкладка Д-65	шт.	5760	-	-
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	5760	-	-

Таблица ГЭСН 28-01-018 Укладка уравнительных приборов на мостах

Состав работ:

01. Укладка уравнительных приборов с заготовкой и укладкой укороченных рельсов.

Измеритель: 1 компл.

28-01-018-01 Укладка уравнительных приборов на мостах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-018-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	79,4
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,34
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,49
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	4,02
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,15
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	3,8
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
105-1254	Брусья деревянные пропитанные мостовые	$м^3$	0,58
105-1320	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х135-140	т	0,03
105-1350	Шайбы пружинные путевые 22	т	0,0072
105-1411	Накладка 2Р65	шт.	10
105-9050	Приборы уравнительные	компл.	1

Подраздел 1.6 УСТАНОВКА ПРОТИВОУГОНОВ

Таблица ГЭСН 28-01-019 Установка противоугонов

Состав работ:

01. Установка противоугонов с очисткой подошвы рельсов. 02. Откопка балласта и его планировка.

Измеритель: 100 шт. противоугонов

Установка противоугонов, тип рельсов:

28-01-019-01 Р65

28-01-019-02 Р50

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-019-01	28-01-019-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,94	2,94
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
130501	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	0,07	0,07
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,07	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
105-1362	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам, марка стали ст.40С2, тип П50, 65	т	0,14	0,13

Подраздел 1.7 РАЗБОРКА ПУТИ

Таблица ГЭСН 28-01-020 Разборка пути звеньями

Состав работ:

01. Разболчивание стыков. 02. Разборка пути звеньями с погрузкой звеньев на платформы и выгрузкой звеньев на базе. 03. Планировка балластной призмы. 04. Расшивка звеньев с сортировкой и укладкой материалов в штабеля.

Измеритель: 1 км пути

Разборка пути звеньями, шпалы:

28-01-020-01 деревянные с расшивкой звеньев на базе
28-01-020-02 деревянные без расшивки
28-01-020-03 железобетонные

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-020-01	28-01-020-02	28-01-020-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	573	69,5	753
1 1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	54,47	38,59	77,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	7,94	-	-
130601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш -ч	-	-	38,44
130701	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	6,01	6,01	-
130702	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	-	-	7,12
131600	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	6,01	6,01	7,12
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	93,96	93,96	128,76
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	15,43	-	-
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	4,27	4,27	1,85
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	6,01	6,01	7,12
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	-	-	62,64

Таблица ГЭСН 28-01-021 Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями

Состав работ:

01. Рыхление балласта в шпальных ящиках. 02. Резка плетей бесстыкового пути на звенья, сверление отверстий в рельсах, сболчивание стыков. 03. Разболчивание стыков. 04. Разборка пути звеньями с погрузкой звеньев на платформы и выгрузкой звеньев на базе. 05. Планировка балластной призмы. 06. Расшивка звеньев с сортировкой и укладкой материалов в штабеля.

Измеритель: 1 км плети

28-01-021-01 Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-021-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1125,5
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
130601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	38,44
130702	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	7,12
131600	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	7,12
131800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	128,76
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	1,86
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	7,12
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	118,32
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	53,24
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	75,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
105-0141	Накладка Р50	т	0,59
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	0,07
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,01

Таблица ГЭСН 28-01-022 Разборка пути поэлементно

Состав работ:

для норм 1-3 :

01. Рыхление балласта в шпальных ящиках. 02. Разболчивание стыков. 03. Расшивка пути и уборка рельсов. 04. Сборка скреплений. 05. Уборка шпал. 06. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе с укладкой в штабель. 07. Планировка балластной призмы.

для нормы 4 :

01. Расшивка охранных приспособлений. 02. Разборка уравнительных приборов. 03. Сборка скреплений. 04. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе с укладкой в штабель.

Измеритель: 1 км пути

Разборка пути поэлементно на деревянных шпалах, тип рельсов:

28-01-022-01 Р65, на 1 км число шпал 2000 и 1840
28-01-022-02 Р50, на 1 км число шпал 2000 и 1840
28-01-022-03 Р50, на 1 км число шпал 1600 и 1440
28-01-022-04 Разборка пути поэлементно на мостах с безбалластной проезжей частью, включая охранные приспособления, уравнительные приборы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-022-01	28-01-022-02	28-01-022-03	28-01-022-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1856	1737	1523	1568
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,1	2,1	2,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,36	48,56	43,32	126,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	26,18	24,28	21,66	32,01
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	113,35	99,82	88,29	123,06
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	-	-	31,2
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	31,2

Подраздел 1.8 СБОРКА И УКЛАДКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ

Таблица ГЭСН 28-01-023 Сборка и укладка стрелочных переводов блоками

Состав работ:

для норм 1-5 :

01. Сортировка переводных брусьев по длинам, металлических частей перевода по брусьям с укладкой их в штабеля сборочных секций. 02. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей по эпюре с заготовкой рубок. 03. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 04. Прикрепление металлических частей перевода к брусьям и шпалам. 05. Погрузка стрелочных переводов блоками на подвижной состав.

для норм 6-9 :

01. Планировка земляного полотна. 02. Укладка стрелочных переводов с установкой накладок и сболчиванием стыков. 03. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочных переводов. 04. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

Измеритель: 1 компл.

Сборка стрелочных переводов блоками, тип рельсов:

28-01-023-01 Р65, марка перевода 1/11
28-01-023-02 Р65, марка перевода 1/9
28-01-023-03 Р50, марка перевода 1/11
28-01-023-04 Р50, марка перевода 1/9
28-01-023-05 Р50, марка перевода 1/6

Укладка стрелочных переводов блоками, тип рельсов:

28-01-023-06 Р65, Р50, марка перевода 1/11
28-01-023-07 Р65, марка перевода 1/9
28-01-023-08 Р50, марка перевода 1/9
28-01-023-09 Р50, марка перевода 1/6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-023-01	28-01-023-02	28-01-023-03	28-01-023-04	28-01-023-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	96,5	96,2	92	92	63,3
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,88	16,88	16,68	16,68	13,34

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-023-01	28-01-023-02	28-01-023-03	28-01-023-04	28-01-023-05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	2,48	2,48	2,48	5,41	4,27
130702	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	2,98	2,98	2,93	-	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,31	4,31	4,27	4,27	3,81
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,98	2,98	2,93	2,93	2,4
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	17,63	17,63	17,17	17,17	10,67
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,13	3,13	2,78	2,96	2,96
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	2,78	2,96	2,96
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	17,63	17,63	17,17	17,17	10,67
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	21,46	21,46	21	19,5	12,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0075	0,007	0,0085	0,0073	0,0062
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,23	0,23	0,37	0,33	0,21
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	240	210	140
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,085	0,073	0,083	0,071	0,046
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	5	5	8	8	1
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,23	0,21	0,17	0,15	0,11
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	220	180	-	-	-
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	15,5	12,6	14,4	10,1	7,72
105-9122	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-023-06	28-01-023-07	28-01-023-08	28-01-023-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,7	50,7	49,6	49,6
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,48	5,48	5,02	4,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	-	-	1,27	1,01
130702	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш -ч	1,37	1,37	-	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,74	2,74	2,59	2,02
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,37	1,37	1,24	1,01

Таблица ГЭСН 28-01-024 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р65

Состав работ:

01. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 02. Планировка земляного полотна. 03. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 04. Заготовка рельсовых рубок. 05. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 06. Сболчивание рельсов, пришивка металлических частей к брусьям и шпалам. 07. Установка стрелочных переводов по проекту. 08. Выправка, рихтовка и регулировка перевода. 09. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов обыкновенных при типе рельсов Р65, марка перевода:

28-01-024-01 1/22
28-01-024-02 1/18
28-01-024-03 1/11
28-01-024-04 1/9
28-01-024-05 1/7
28-01-024-06 1/6
28-01-024-07 1/5
28-01-024-08 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов двойных перекрестных при типе рельсов Р65, марка перевода 1/9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-024-01	28-01-024-02	28-01-024-03	28-01-024-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	366	287	178	170
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	41,6	28,26	22,8	22,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	18,21	11,54	8,81	8,81
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	11,61	9,28	5,47	5,47
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	22,27	12,76	5,8	5,8
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	23,43	18,79	10,32	10,32
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	7,15	3,9	3,9	3,9
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,13
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	23,43	18,79	10,32	10,32
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,45	1,97	1,97	1,97
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	5,66	4,52	2,67	2,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,01	0,007	0,005	0,004
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,48	0,29	0,22	0,2
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,179	0,144	0,085	0,073
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	9	7	5	5
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,45	0,4	0,29	0,15
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	460	320	220	180
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	32,8	26	15,5	12,6
105-9122	Перевод стрелочный	компл.	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-024-05	28-01-024-06	28-01-024-07	28-01-024-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	147,5	134,5	112	200,6
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,08	21,2	18,32	28,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	8,45	8,01	6,57	11,55
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,13	4,52	3,65	12,73
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	5,8	5,57	4,64	6,73
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	9,28	8,12	6,73	16,48
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	1,95	1,95	1,95	5,2
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,71
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	9,28	8,7	6,73	13,34
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	3,94	3,94	3,94	4,15
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	2,49	2,2	1,77	6,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,003	0,003	0,002	0,007
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,18	-	-	-
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,06	0,053	0,043	0,095
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	1	1	1	4
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,12	0,3	0,23	0,44
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	150	130	100	350
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,02
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	8,93	7,72	6,41	16,1
105-9122	Перевод стрелочный	компл.	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 28-01-025 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р50

Состав работ:

01. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 02. Планировка земляного полотна. 03. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей.

04. Заготовка рельсовых рубок. 05. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 06. Сболчивание рельсов, пришивка металлических частей к брусьям и шпалам. 07. Установка стрелочных переводов по проекту. 08. Выправка, рихтовка и регулировка перевода. 09. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов обыкновенных при типе рельсов Р50, марка перевода:

28-01-025-01 1/18
28-01-025-02 1/11
28-01-025-03 1/9
28-01-025-04 1/7
28-01-025-05 1/5

Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов симметричных при типе рельсов Р50:

28-01-025-06 для приемоотправочных путей, марка перевода 1/6
28-01-025-07 для горочных путей, марка перевода 1/6
28-01-025-08 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов двойных перекрестных при типе рельсов Р50, марка перевода 1/9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-025-01	28-01-025-02	28-01-025-03	28-01-025-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	275	162,6	161,5	140,4
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,18	22,82	22,82	20,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	11,5	8,82	8,82	7,65
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш -ч	9,28	5,47	5,47	5,14
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	12,76	5,8	5,8	5,34
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	18,79	10,32	10,32	9,28
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	22,27	13,46	13,8	1,74
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,78	2,78	2,78	3,13
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	18,79	9,98	10,32	9,28
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	1,97	2,44	2,44	2,44
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,52	2,67	2,67	2,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,008	0,005	0,005	0,003
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,39	0,32	0,28	0,18
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	380	240	220	110
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,144	0,083	0,071	0,061
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	8	8	8	1
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,37	0,16	0,14	0,02
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	26	14,4	10,1	8,91
105-9122	Перевод стрелочный	компл.	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-025-05	28-01-025-06	28-01-025-07	28-01-025-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	107,9	121,7	101,32	199
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,84	20,42	15,9	28,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	5,83	7,62	5,36	11,55
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	3,67	3,43	3,57	12,73
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,12	4,55	3,8	6,73
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	6,73	6,96	6,5	16,25
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	1,74	1,74	1,74	21,11
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,71
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	6,73	6,96	6,5	-
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,44	2,44	2,44	5,13
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	1,79	1,67	1,74	6,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,003	0,0035	0,003	0,007
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,21	0,19	0,26	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-025-05	28-01-025-06	28-01-025-07	28-01-025-08
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	150	140	70	390
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,043	0,046	0,042	0,095
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	1	1	1	4
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,08	0,11	0,09	0,87
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,02
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	6,39	6,85	6,7	16,1
105-9122	Перевод стрелочный	компл.	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 28-01-026 Укладка глухих пересечений и перекрестных съездов

Состав работ:

01. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 02. Планировка земляного полотна. 03. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 04. Заготовка рельсовых рубок. 05. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 06. Сболчивание стыков, прикрепление металлических частей к брусьям и шпалам, выправка, рихтовка и регулировка. 07. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

Измеритель: 1 компл.

Укладка глухих пересечений поэлементно при типе рельсов:

28-01-026-01 Р65, марка пересечений 2/11
28-01-026-02 Р65, марка пересечений 2/9
28-01-026-03 Р65, марка пересечений 2/6
28-01-026-04 Р50, марка пересечений 2/11
28-01-026-05 Р50, марка пересечений 2/9
28-01-026-06 Р50, марка пересечений 2/6
28-01-026-07 Р50, марка пересечений под углом 30 градусов

Укладка перекрестных съездов поэлементно при типе рельсов:

28-01-026-08 Р65, марка съезда 2/11
28-01-026-09 Р65, марка съезда 2/9
28-01-026-10 Р50, марка съезда 2/11
28-01-026-11 Р50, марка съезда 2/9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-026-01	28-01-026-02	28-01-026-03	28-01-026-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	142	137	126	136
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,44	24,84	20,3	24,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	10,13	9,83	7,56	9,64
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	6,66	6,66	6,66	6,66
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	10,13	9,83	7,56	9,64
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	1,3	1,3	1,24	1,24
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	6,33	6,33	6,38	6,66
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,71	3,71	3,71	3,71
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	2,62	2,62	2,67	2,78
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,27	2,2	1,76	2,74
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	3,25	3,25	3,25	3,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,009	0,007	0,0044	0,009
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,49	0,5	0,32	0,46
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	-	300
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,082	0,096	0,089	0,084
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	24	44	56	28
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,12	0,09	0,15	0,12
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	310	310	210	-
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	10,8	10	6,25	10,4
105-9123	Пересечение глухое	компл.	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-026-05	28-01-026-06	28-01-026-07	28-01-026-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	133	115	102	708
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,12	19,7	19	80,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	9,47	7,26	6,91	29,75
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	6,66	6,66	6,66	14,67
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	9,47	7,26	6,91	55,1
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	10,47
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	1,33	0,95	0,61	6,17
134001	Станок рельсосверлильный	маш -ч	6,5	6,54	5	3,46
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,71	3,71	3,71	-
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	2,78	2,83	1,29	7,99
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,67	1,4	3,07	26,52
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	3,25	3,25	3,25	68,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,007	0,0044	0,0044	0,025
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,51	0,33	0,22	1,533
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	320	230	150	-
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,089	0,076	0,078	0,348
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	44	44	28	36
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,1	0,15	0,07	0,784
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	-	-	-	1160
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	8,37	6,2	7,96	52,5
105-9123	Пересечение глухое	компл.	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-026-09	28-01-026-10	28-01-026-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	627	675	593
1.1	Средний разряд работы		3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,68	76,16	72,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	28,2	27,61	26,18
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	13,24	14,72	13,3
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	52,32	51,04	48,26
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	10,14	10,47	10,14
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	4,47	5,67	4,56
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,46	3,35	3,35
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	4,86	10	6,76
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	25,88	26,74	23,01
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	62,69	67,16	59,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,018	0,027	0,022
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,933	1,917	1,296
105-0147	Прокладка под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт.	-	1340	970
105-0516	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,32	0,336	0,303
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	20	32	32
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,755	0,736	0,632
105-1483	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт.	830	-	-
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,02	0,02	0,02
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	40,2	41,4	36,8
105-9123	Пересечение глухое	компл.	1	1	1

Подраздел 1.9 РАЗБОРКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ

Таблица ГЭСН 28-01-031 Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений

Состав работ:

01. Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений с укладкой материалов на платформы краном. 02. Удаление из балласта переводных брусьев с укладкой на платформы краном. 03. Планировка балластного слоя после разборки. 04. Выгрузка материалов.

Измеритель: 1 компл.

Разборка стрелочных переводов:

28-01-031-01 обыкновенных

28-01-031-02 перекрестных

28-01-031-03 Разборка глухих пересечений

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-031-01	28-01-031-02	28-01-031-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46	71	40
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,42	18,44	17,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	6,71	7,72	7,45
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	9,5	10,75	10,88
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,5	1,5	1,5

Подраздел 1.10 БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ

Таблица ГЭСН 28-01-032 Балластировка пути на деревянных шпалах

Состав работ:

01. Подготовка земляного полотна к балластировке. 02. Дозировка балласта и подъемка пути. 03. Выправка и рихтовка пути вслед за балластировкой и после обкатки пути. 04. Устройство отводов. 05. Пополнение шпальных ящиков балластом и подбивка шпал. 06. Укладка и разборка переездного настила. 07. Оправка балластной призмы.

Измеритель: 1000 м^3 балласта в призме

Балластировка пути на деревянных шпалах:

28-01-032-01 машинами балластировочными, балласт щебеночный

28-01-032-02 дозировщиками тракторными и путеподъемниками самоходными, балласт щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-032-01	28-01-032-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1195	1750
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	88,8	185,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	201,34	111,01
130400	Дозировщики тракторные	маш.-ч	-	4,56
130901	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	4,12	-
131100	Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками	маш.-ч	23,66	24,47
131400	Машины путерихтовочные	маш.-ч	20,88	14,27
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	4,15	2,46
131901	Путеподъемники самоходные	маш.-ч	-	58,7
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	17,95	16,47
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	4,12	-
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	115,47	167,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
408-9200	Балласт щебеночный	м^3	1170	1170

Таблица ГЭСН 28-01-033 Балластировка пути на железобетонных шпалах

Состав работ:

01. Подготовка земляного полотна к балластировке. 02. Дозировка балласта и подъемка пути. 03. Выправка и рихтовка пути вслед за балластировкой и после обкатки. 04. Устройство отводов. 05. Планировка балласта.

06. Пополнение шпальных ящиков щебнем и подбивка шпал. 07. Укладка и разборка переездного настила. 08. Оправка балластной призмы.

Измеритель: 1000 м^3 балласта в призме

28-01-033-01 Балластировка пути на железобетонных шпалах без применения рабочего пути балластировочными машинами, балласт щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-033-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	976
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	64,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	180,8
130901	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	3,84
131100	Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками	маш.-ч	18,1
131400	Машины путерихтовочные	маш.-ч	9,59
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	42,28
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	16,72
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л с.)	маш.-ч	3,84
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	175,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
408-9200	Балласт щебеночный	м^3	1170

Подраздел 1.11 ВЫПРАВКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ПЕРЕД СДАЧЕЙ В ПОСТОЯННУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПОСЛЕОСАДОЧНЫЙ РЕМОНТ)

Таблица ГЭСН 28-01-035 Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию

Состав работ:

01. Подъемка пути. 02. Регулировка зазоров с перестановкой противоугонов. 03. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал. 04. Регулировка пути в плане с установкой переходных и круговых кривых по расчету. 05. Добавление балласта в шпальные ящики с подбивкой шпал. 06. Окончательная оправка балластной призмы.

Измеритель: 1 км пути

28-01-035-01 Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию, балласт щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-035-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1020
1.1	Средний разряд работы		3,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	161,88
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	16,47
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	161,88
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	10,94

Таблица ГЭСН 28-01-036 Выправка стрелочных переводов

Состав работ:

01. Подъемка стрелочных переводов. 02. Регулировка зазоров с перестановкой противоугонов. 03. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал и брусьев. 04. Добавление балласта в шпальные ящики с подбивкой шпал. 05. Окончательная оправка балластной призмы.

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Выправка стрелочных переводов:

28-01-036-01 одиночных симметричных, балласт гравийный
28-01-036-02 одиночных симметричных, балласт щебеночный
28-01-036-03 двойных перекрестных, балласт гравийный
28-01-036-04 двойных перекрестных, балласт щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-036-01	28-01-036-02	28-01-036-03	28-01-036-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	84	104	144	171
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	6,61	9,05	9,98	13,46
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67	2,78	3,83
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	9,28	12,53	13,69	18,56
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67	2,78	3,83

Таблица ГЭСН 28-01-037 Выправка глухих пересечений

Состав работ:

01. Подъемка глухих пересечений. 02. Регулировка зазоров с перестановкой противоугонов. 03. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал и брусьев. 04. Добавление балласта в шпальные ящики с подбивкой шпал. 05. Окончательная оправка балластной призмы.

Измеритель: 1 глухое пересечение

Выправка глухих пересечений, балласт:

28-01-037-01 гравийный
28-01-037-02 щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-037-01	28-01-037-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	84	104
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	6,61	9,05
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	9,28	12,53
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67

Таблица ГЭСН 28-01-038 Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

Состав работ:

01. Непрерывная выправка, подбивка и рихтовка машиной ВПРС. 02. Частичная выправка механизированным инструментом в местах отступлений от норм. 03. Оправка балластной призмы.

Измеритель: 1 стрелочный перевод, 1 глухое пересечение

Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС стрелочных переводов обыкновенных марки:

28-01-038-01 1/18, балласт гравийный
28-01-038-02 1/18, балласт щебеночный
28-01-038-03 1/11, балласт гравийный
28-01-038-04 1/11, балласт щебеночный
28-01-038-05 1/9, балласт гравийный
28-01-038-06 1/9, балласт щебеночный
28-01-038-07 1/6, балласт гравийный
28-01-038-08 1/6, балласт щебеночный

Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС глухих пересечений, балласт:

28-01-038-09 гравийный
28-01-038-10 щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-038-01	28-01-038-02	28-01-038-03	28-01-038-04	28-01-038-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90	101	53	60	49
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16	19,2	9,6	11,72	9,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	3,85	4,73	2,82	3,45	2,82
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,4	1,69	1,1	1,33	1,1
132300	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	4	4,8	2,4	2,93	2,27
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,94	6,04	3,41	4,14	3,41

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-038-06	28-01-038-07	28-01-038-08	28-01-038-09	28-01-038-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	56	37	42	38	45
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,68	6,96	8,52	8,04	9,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	3,45	2,46	2,99	2,75	3,35
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,33	1	1,21	1,08	1,31
132300	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	2,67	1,74	2,13	2,01	2,4
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,14	2,9	3,51	3,31	4,01

Таблица ГЭСН 28-01-039 Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию

Состав работ:

01. Подъемка пути. 02. Регулировка стыковых зазоров. 03. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал. 04. Регулировка пути в плане с установкой переходных и круговых кривых по расчету. 05. Добавление балласта в шпальные ящики с подбивкой шпал. 06. Окончательная оправка балластной призмы.

Измеритель: 1 км пути

28-01-039-01 Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию, балласт щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-039-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1253
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
131400	Машины путерихтовочные	маш.-ч	9,34
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	16,47
134041	Шуруповерт	маш.-ч	32,85
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	103,84
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	10,37

Таблица ГЭСН 28-01-040 Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочных машин ВПО

Состав работ:

01. Постановка дополнительных противоугонов на деревянных шпалах. 02. Подготовка мест зарядки и зарядка машины. 03. Регулировка зазоров. 04. Установка переходных и круговых кривых по расчету. 05. Регулировка рельсо-шпальной решетки в плане в прямых и кривых участках пути. 06. Выправка пути машиной в плане и профиле с добавлением балласта до полной его потребности, объемное уплотнение балластной призмы с ее оправкой. 07. Приведение машины в трансопртное положение перед проходом препятствий и в конце смены.

Измеритель: 1 км пути

Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочных машин ВПО, шпалы:

28-01-040-01 деревянные, балласт гравийный
28-01-040-02 деревянные, балласт щебеночный
28-01-040-03 железобетонные, балласт щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-040-01	28-01-040-02	28-01-040-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	682	802	812
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,06	30,06	38,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	40,12	40,12	40,74
130501	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	1,03	1,03	-
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	6,22	7,91	-
131901	Путеподъемники самоходные	маш.-ч	-	-	2,41
132400	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	3,5	3,5	4,16
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,81	0,81	-
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,5	3,5	4,16
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	40,12	40,12	40,74

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-040-01	28-01-040-02	28-01-040-03
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	5,22	5,22	4,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
105-1362	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам, марка стали ст.40С2, тип П50, 65	т	0,05	0,05	-

Подраздел 1.12 УСТАНОВКА ЗНАКОВ ПУТЕВЫХ

Таблица ГЭСН 28-01-041 Установка знаков путевых

Состав работ:

01. Заготовка деревянных столбов и их окраска. 02. Рытье ям. 03. Развозка столбов по перегону. 04. Установка столбов с окраской и засыпкой ям. 05. Устройство розетки и навеска металлических табличек.

Измеритель: 1 км пути

Установка знаков путевых:

28-01-041-01 на железобетонных столбах

28-01-041-02 на деревянных столбах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-041-01	28-01-041-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	102	85
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,06	2,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	5,53	1,48
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	5,53	1,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,036	0,036
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12(14) мм	т	0,004	0,004
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0052	0,0038
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0025	0,0023
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	-	1.5
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,1	0,1
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	П	-
408-9080	Щебень	$м^3$	1,1	0,58

Подраздел 1.13 УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА ПЕРЕЕЗДОВ

Таблица ГЭСН 28-01-046 Устройство переездов с деревянным настилом

Состав работ:

01. Устройство дренажной призмы. 02. Заготовка деревянных частей переезда. 03. Установка знаков путевых и сигнальных (направляющих железобетонных столбиков), стоек и панелей оград с окраской. 04. Изготовление и укладка контррельсов. 05. Укладка настила.

Измеритель: 1 переезд

Устройство переездов с деревянным настилом через один путь при ширине переезда:

28-01-046-01 до 8 м

28-01-046-02 до 10 м и более

При устройстве переездов с деревянным настилом на каждый следующий путь с междупутьем добавлять при ширине переезда:

28-01-046-03 до 8 м к норме 28-01-046-01

28-01-046-04 до 10 м и более к норме 28-01-046-02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-046-01	28-01-046-02	28-01-046-03	28-01-046-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	402	486	277	450
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,92	3,78	3,18	6,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,96	1,89	1,59	3,11
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,96	1,89	1,59	3,11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-046-01	28-01-046-02	28-01-046-03	28-01-046-04
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	1,95	1,95	1,95	1,95
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,92	2,92	2,92	2,92
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	8,8	9,52	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0032	Листы асбестоцементные волнистые обыкновенного профиля толщиной 5,5 мм	$м^2$	-	-	-	0,048
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV. БНИ-V	т	0,01	0,01	-	-
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12(14) мм	т	0,00624	0,00624	0,00624	0,0064
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,008	-	-	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,16	0,27	0,28	0,5
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	3,82	7,64	5,9	11,9
102-0044	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, II сорта	$м^3$	1,07	1,07	-	-
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,04	0,04	0,04	0,04
105-1010	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,66	2,13	1,66	2,13
105-1201	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт.	10	10	17	24
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	-	-
408-9080	Щебень	$м^3$	19,5	21,1	-	-

Таблица ГЭСН 28-01-047 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь

Состав работ:

01. Устройство дренажной призмы. 02. Укладка лежней (брусьев). 03. Устройство желоба, изготовление и укладка деревянных подкладок и съемных брусьев. 04. Устройство основания под плиты. 05. Укладка и пришивка контррельсов. 06. Укладка плит, заполнение швов битумом. 07. Покрытие плит асфальтобетоном. 08. Установка элементов ограждения с окраской.

Измеритель: 1 переезд

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь, шпалы:

28-01-047-01 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-047-02 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-047-03 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-047-04 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-047-05 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-047-06 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-047-07 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-047-08 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-047-09 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-047-10 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-047-11 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-047-12 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-047-01	28-01-047-02	28-01-047-03	28-01-047-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	455	500	564	589
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,55	19,85	23,37	22,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	5,83	6,73	7,63	7,92
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	15,14	15,14	15,14	15,14
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	4,22	6,23	8,22	7
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,29
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	5,36	6,56	7,87	7,22
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	13	19,43	25,89	22,45
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	5,73	5,73	5,73	5,73
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,13
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	8,44	8,44	8,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-047-01	28-01-047-02	28-01-047-03	28-01-047-04
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,54	1,54	1,54	1,54
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,65	2,44	3,1	2,53
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	10,04	9,68	10,46	14,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,09	0,12	0,16	0,13
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0077	0,0077	0,0077	0,009
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0063	0,0092	0,0122	0,0103
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01	0,01	0,02	0,01
101-1483	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,00134	0,00196	0,0026	0,0019
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0044	0,0065	0,0086	0,0076
101-1800	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,14	0,22	0,29	0,24
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0011	0,0016	0,0021	0,0018
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,03	0,05	0,06	0,05
102-0031	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	$м^3$	0,83	1,3	1,76	1,46
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,08	0,08	0,08	0,08
105-1010	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,12	1,12	1,12	1,19
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0009	0,0014	0,0018	0,0015
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,05	0,07	0,1	0,08
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	1,4	2,04	2,68	2,53
403-9015	Плиты железобетонные	$м^3$	1,49	2,23	2,98	2,48
403-9031	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,77	0,77	0,77	0,91
403-9052	Панели оград железобетонные	$м^3$	0,86	0,86	0,86	1,05
408-9080	Щебень	$м^3$	20,2	19,5	21,1	29,2
408-9180	Балласт гравийно-песчаный	$м^3$	2	3	4	3
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	2,53	3,8	5,06	4,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-047-05	28-01-047-06	28-01-047-07	28-01-047-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	647	776	494	564
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,79	34,83	12,91	14,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	9,07	10,67	5,49	6,2
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	15,14	18,92	5,54	5,54
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	9,57	12,59	4,35	6,73
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	0,78	1,57
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,29	0,39	0,11	0,16
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	8,86	12,08	3,71	4,31
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	32,34	42,06	13	19,43
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	5,73	5,73	12,34	15,59
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	2,09	2,09
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	8,44	1,42	2,01
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,54	1,54	1,43	1,43
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,52	4,65	1,84	2,66
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	13,7	15,35	17,85	19,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	-	-	0,0003	0,0006
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,18	0,24	0,17	0,21
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12(14) мм	т	-	-	0,009	0,009
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	-	-	0,72	1,44
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,009	0,009	0,0077	0,0077
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0142	0,0192	0,0068	0,0103
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02	0,03	0,01	0,01
101-1483	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,00303	0,0041	0,0013	0,002
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0108	0,0139	0,0044	0,0084

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-047-05	28-01-047-06	28-01-047-07	28-01-047-08
101-1800	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,34	0,46	0,15	0,22
101-1802	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс	т	-	-	0,15	0,21
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0024	0,0033	0,0011	0,0016
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,08	0,1	0,05	0,07
102-0031	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	$м^3$	2,02	2,77	0,88	1,36
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,08	0,14	0,02	0,02
105-1010	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,37	1,6	-	-
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0021	0,0029	0,0041	0,0057
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,11	0,15	0,05	0,07
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	3,37	4,48	1,4	2,04
403-9015	Плиты железобетонные	$м^3$	3,47	4,72	1,49	2,23
403-9031	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,91	0,91	0,77	0,77
403-9052	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,05	1,05	0,86	0,86
408-9080	Щебень	$м^3$	27,6	31	36	39,5
408-9180	Балласт гравийно-песчаный	$м^3$	4	6	2	3
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	5,32	8,02	2,53	3,81

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-047-09	28-01-047-10	28-01-047-11	28-01-047-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	661	667	756	926
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,89	17,08	19,67	23,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	6,89	7,24	8,13	9,37
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,54	5,54	5,54	8,14
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	8,63	7,19	10,13	13,32
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,57	1,13	1,9	1,9
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,23	0,19	0,24	0,36
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	5	4,92	5,77	7,23
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	25,89	22,45	32,34	42,06
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	18,84	12,34	15,59	18,84
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,09	2,09	2,09	2,09
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	2,67	1,42	2,01	2,67
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,43	1,43	1,43	1,43
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,25	-	-	-
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	-	2,63	3,64	4,72
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	23,48	25,78	27,78	34,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,0006	0,0004	0,0007	0,0007
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,25	0,24	0,27	0,36
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12(14) мм	т	0,009	0,009	0,009	0,009
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,44	1,04	1,74	1,74
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0077	0,009	0,009	0,009
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0138	0,0114	0,016	0,0217
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02	0,01	0,02	0,03
101-1483	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0026	0,0022	0,003	0,0041
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0105	0,0085	0,0136	0,0167
101-1800	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,29	0,2	0,28	0,38
101-1802	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс	т	0,26	0,22	0,3	0,4
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0021	0,0018	0,0024	0,0033
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,09	0,08	0,11	0,14
102-0031	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	$м^3$	1,76	1,46	2,04	2,77
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,03	0,03	0,04	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-047-09	28-01-047-10	28-01-047-11	28-01-047-12
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0073	0,0063	0,0084	0,0112
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,09	0,08	0,11	0,15
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	2,68	2,53	3,37	4,48
403-9015	Плиты железобетонные	$м^3$	2,98	2,48	3,47	4,72
403-9031	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,77	0,91	0,91	0,91
403-9052	Панели оград железобетонные	$м^3$	0,86	1,05	1,05	1,05
408-9080	Щебень	$м^3$	47,3	51,9	55,9	69,4
408-9180	Балласт гравийно-песчаный	$м^3$	4	3	4	6
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	5,06	4,22	5,92	8,02

Таблица ГЭСН 28-01-048 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути

Состав работ:

01. Устройство дренажной призмы. 02. Укладка лежней (брусьев). 03. Устройство желоба, изготовление и укладка деревянных подкладок и съемных брусьев. 04. Устройство основания под плиты. 05. Укладка и пришивка контррельсов. 06. Укладка плит, заполнение швов битумом. 07. Покрытие плит асфальтобетоном. 08. Установка элементов ограждения с окраской.

Измеритель: 1 переезд

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути, шпалы:

28-01-048-01 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-048-02 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-048-03 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-048-04 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-048-05 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-048-06 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-048-07 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-048-08 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-048-09 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-048-10 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-048-11 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-048-12 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-048-01	28-01-048-02	28-01-048-03	28-01-048-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	689	787	895	1009
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,51	34,05	41,09	43,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	7,63	9,43	11,23	12,86
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	30,26	30,26	30,26	30,25
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	8,44	12,46	16,46	18,1
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,24	0,36	0,48	0,47
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	9,94	12,31	14,93	15,16
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	25,94	38,81	51,75	26,4
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	11,46	11,46	11,46	11,43
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	6,26	6,26	6,26	6,26
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	8,44	8,44	8,44
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	3,08	3,08	3,08	3,08
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	3,04	4,44	5,85	5,89
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	10,04	9,68	10,46	17,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,16	0,23	0,3	0,31
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0077	0,0077	0,0077	0,009
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,01225	0,0179	0,0244	0,0203
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02	0,03	0,03	0,03
101-1483	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0026	0,0039	0,0052	0,0037
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0089	0,0131	0,0173	0,0152

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-048-01	28-01-048-02	28-01-048-03	28-01-048-04
101-1800	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,29	0,44	0,58	0,61
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0022	0,0032	0,0042	0,00353
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,07	0,1	0,13	0,13
102-0031	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	$м^3$	1,76	2,6	3,48	3,64
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,17	0,17	0,19	0,19
105-1010	Рельсы железнодорожные старогодные	т	2,23	2,23	2,23	2,43
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0018	0,0027	0,0036	0,003
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,1	0,14	0,2	0,2
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	2,8	4,08	5,36	6,03
403-9015	Плиты железобетонные	$м^3$	2,98	4,46	5,96	6,17
403-9031	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,77	0,77	0,77	0,98
403-9052	Панели оград железобетонные	$м^3$	0,86	0,86	0,86	1,2
408-9080	Щебень	$м^3$	20,2	19,5	21,1	29,2
408-9180	Балласт гравийно-песчаный	$м^3$	4	6	8	8
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	5,06	7,61	10,1	10,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-048-05	28-01-048-06	28-01-048-07	28-01-048-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1169	1441	687	815
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	54,89	74,23	18,57	22,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	15,91	19,29	6,89	8,08
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	30,25	37,82	11,09	11,09
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	25,31	33,13	9,22	14,34
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	1,57	3,14
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,58	0,86	0,23	0,34
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	19,49	27,47	5,84	7,06
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	38,81	84,05	-	-
134001	Станок рельсосверлильный	маш -ч	11,46	11,46	24,68	31,18
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	6,26	6,26	4,18	4,18
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	17,16	2,76	4,09
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	3,08	3,08	2,85	2,85
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	-	-	4,44
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	8,26	10,63	3,25	-
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	16,51	18,14	17,85	19,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	-	-	0,006	0,012
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,44	0,56	0,35	0,43
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12(14) мм	т	-	-	0,0178	0,0178
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	-	-	1,44	2,88
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,009	0,009	0,0077	0,0077
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0352	0,0461	0,0139	0,0205
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,05	0,06	0,02	0,03
101-1483	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0076	0,0098	0,0027	0,0039
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0215	0,0278	0,0089	0,0206
101-1800	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,85	1,11	0,29	0,44
101-1802	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс	т	-	-	0,3	0,41
101-1805	Гвозди строительные	т	0,006	0,00785	0,0022	0,0032
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,18	0,24	0,1	0,14
102-0031	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	$м^3$	5,06	6,68	1,76	2,63
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,2	0,36	0,03	0,05
105-1010	Рельсы железнодорожные старогодные	т	3,08	3,75	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-048-05	28-01-048-06	28-01-048-07	28-01-048-08
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0053	0,007	0,0077	0,0114
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,28	0,36	0,1	0,14
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	8,14	10,5	2,8	4,08
403-9015	Плиты железобетонные	$м^3$	8,66	11,7	2,98	4,46
403-9031	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,98	0,98	0,77	0,77
403-9052	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,2	1,2	0,86	0,86
408-9080	Щебень	$м^3$	27,6	31	36	39,5
408-9180	Балласт гравийно-песчаный	$м^3$	11	14	4	6
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	14,8	19,4	5,06	7,61

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-048-09	28-01-048-10	28-01-048-11	28-01-048-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	966	998	1282	1569
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,31	30,71	37,24	46,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш -ч	9,47	11,23	13,3	16
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	11,09	11,09	11,09	19,22
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	18,39	18,66	26,62	34,05
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,14	1,57	3,14	3,14
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,45	11,09	0,58	0,86
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	8,42	9,74	11,97	15,39
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	37,68	12,34	15,59	18,84
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	4,18	2,09	2,09	2,09
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	5,35	1,42	2	2,67
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	2,85	1,43	1,43	1,43
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	5,83	-	-	-
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	-	5,92	8,08	10,44
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	23,48	30,58	33,48	40,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,012	0,006	0,012	0,012
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,51	0,56	0,64	0,84
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12(14) мм	т	0,0178	0,0178	0,0178	0,0178
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,88	1,44	2,88	2,88
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0077	0,009	0,009	0,009
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0276	0,0284	0,0399	0,0525
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,03	0,05	0,06
101-1483	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0052	0,0035	0,0076	0,0098
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,04	0,0171	0,029	0,0334
101-1800	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,58	0,45	0,65	0,86
101-1802	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс	т	0,53	0,54	0,74	0,95
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0042	0,0035	0,006	0,0079
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,18	0,19	0,27	0,34
102-0031	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	$м^3$	3,48	3,64	5,11	6,68
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,06	0,07	0,1	0,13
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0146	0,0152	0,0208	0,0266
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	0,18	0,19	0,26	0,34
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
105-9081	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	$м^3$	5,36	6,05	8,13	10,5
403-9015	Плиты железобетонные	$м^3$	5,95	6,17	8,66	11,4
403-9031	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,77	0,98	0,98	0,98
403-9052	Панели оград железобетонные	$м^3$	0,86	1,2	1,2	1,2
408-9080	Щебень	$м^3$	47,3	61,9	67,4	82
408-9180	Балласт гравийно-песчаный	$м^3$	8	8	11	14
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	10,1	10,6	14	19,4

Таблица ГЭСН 28-01-051 Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Замена загрязненного балласта. 02. Постановка участка переезда на щебеночный балласт. 03. Замена негодных шпал и скреплений. 04. Выправка пути.

для норм 7-12 :

01. Замена загрязненного балласта. 02. Выправка пути.

Измеритель: 1 переезд

Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы:

28-01-051-01 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-051-02 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-051-03 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-051-04 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-051-05 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-051-06 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-051-07 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-051-08 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-051-09 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-051-10 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-051-11 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-051-12 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-051-01	28-01-051-02	28-01-051-03	28-01-051-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	197	202	206	205
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	18,5	18,5	18,5	18,5
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	8,99	8,99	8,99	8,99
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	16,56	17,14	17,14	16,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0004	0,0005	0,0007	0,0007
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,04	0,06	0,07	0,09
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	11	15	19	20
408-9200	Балласт щебеночный	$м^3$	34,6	34,6	34,6	34,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-051-05	28-01-051-06	28-01-051-07	28-01-051-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	211	254	437	437
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	18,5	21,66	148,7	148,7
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	8,99	9,74	31,27	31,27
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	16,56	19,3	37,53	37,53
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0009	0,0011	-	-
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,11	0,13	-	-
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	25	32	-	-
408-9200	Балласт щебеночный	$м^3$	34,6	42,7	36	36

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-051-09	28-01-051-10	28-01-051-11	28-01-051-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	437	437	437	529
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	148,7	148,7	148,7	148,7
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	31,27	31,27	31,27	31,27
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	40,43	37,53	37,53	47,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-9200	Балласт щебеночный	$м^3$	36	36	36	52

Таблица ГЭСН 28-01-052 Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Замена загрязненного балласта. 02. Постановка участка переезда на щебеночный балласт. 03. Замена негодных шпал и скреплений. 04. Выправка пути.

для норм 7-12 :

01. Замена загрязненного балласта. 02. Выправка пути.

Измеритель: 1 переезд

Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы:

28-01-052-01 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-052-02 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-052-03 деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-052-04 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-052-05 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-052-06 деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-052-07 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-052-08 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-052-09 железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда 10 м
28-01-052-10 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 6 м
28-01-052-11 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 7,5 м
28-01-052-12 железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда 10 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-052-01	28-01-052-02	28-01-052-03	28-01-052-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	405	414	423	435
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	36,93	36,93	36,93	36,93
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	16	16	16	18
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	33,13	33,13	34,29	33,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0008	0,0011	0,0014	0,002
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,08	0,11	0,14	0,2
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	22	30	38	58
408-9200	Балласт щебеночный	$м^3$	77,2	77,2	77,2	77,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-052-05	28-01-052-06	28-01-052-07	28-01-052-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	450	579	893	893
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	36,93	47,07	297,4	297,4
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	18	21,15	62,55	62,55
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	33,13	41,88	75,07	75,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0023	0,0028	-	-
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,24	0,3	-	-
105-1202	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт.	65	80	-	-
408-9200	Балласт щебеночный	$м^3$	77,2	105	43	43

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-052-09	28-01-052-10	28-01-052-11	28-01-052-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	893	954	954	1308
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	297,4	297,4	297,4	297,4
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	62,55	62,55	62,55	62,55
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	80,85	75,05	75,05	90,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-9200	Балласт щебеночный	$м^3$	43	84	84	160

Таблица ГЭСН 28-01-053 Разборка переездов

Состав работ:

01. Разборка переездного настила, контррельсов, ограждений. 02. Вывозка разобранных материалов с перегона с погрузкой, выгрузкой и укладкой в штабеля. 03. Планировка балластного слоя после разборки.

Измеритель: 1 переезд

Разборка переездов шириной:

28-01-053-01 6 м
28-01-053-02 8 м
28-01-053-03 10 м и более

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-053-01	28-01-053-02	28-01-053-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	88	105	156
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,44	5,88	7,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,72	2,94	3,68
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,72	2,94	3,68
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	5,8	5,8	5,8
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	16,24	20,65	33,29

Подраздел 1.14 УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА УПОРОВ ТУПИКОВЫХ

Таблица ГЭСН 28-01-054 Устройство упоров тупиковых

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Планировка площадки под тупиковые упоры. 02. Заготовка металлических и деревянных частей упоров. 03. Устройство упорной призмы.

для нормы 2 :

01. Планировка площадки под тупиковые упоры. 02. Заготовка металлических и деревянных частей упоров. 03. Рытье ям для деревянных столбов. 04. Устройство упорной призмы.

Измеритель: 1 упор

Устройство упоров тупиковых:

28-01-054-01 рельсовых
28-01-054-02 деревянных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-054-01	28-01-054-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	89	193
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,07	25,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	12,14	11,32
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	11,83	11,03
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,06	1,06
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	4,09	0,67
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	1,91	0,06
134021	Костылезабивщик	маш -ч	0,28	-
150201	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,67	0,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12(14) мм	т	0,01	0,1
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0011	-
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,001	-
101-0588	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,001	0,003
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0013	-
101-0997	Угловой неравнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0	т	0,01	0,01
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0005	0,0005
101-1627	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм	т	0,019	0,004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-054-01	28-01-054-02
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	-	1,9
102-0031	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	$м^3$	0,4	1,39
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	0,05	-
105-0141	Накладка Р50	т	0,08	-
105-0142	Подкладка Д-50	т	0,17	-
105-1010	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,94	-
105-1203	Шпалы деревянные пропитанные, тип III	шт.	27	-
105-1321	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	0,01	-
408-9050	Гравийная, щебеночная, гравийно (щебеночно)-песчаная смесь	$м^3$	20	20

Таблица ГЭСН 28-01-055 Разборка упоров тупиковых

Состав работ:

01. Разборка упорной призмы и конструкции упора. 02. Планировка площадки после разборки упора.

Измеритель: 1 упор

28-01-055-01 Разборка упорной призмы и конструкции упора

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-055-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	11,9
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	11,6
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,09

Подраздел 1.15 УСТРОЙСТВО ЗАБОРОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СБОРНЫХ СНЕГОЗАЩИТНЫХ, ЩИТОВ СНЕГОВЫХ И НАСАЖДЕНИЙ СНЕГОЗАЩИТНЫХ

Таблица ГЭСН 28-01-056 Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных

Состав работ:

01. Рытье и засыпка ям. 02. Устройство заборов.

Измеритель: 100 м забора

Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных высотой:

28-01-056-01 4,2 м, заполнение железобетонное без лежней
28-01-056-02 4,2 м, заполнение железобетонное с лежнями
28-01-056-03 4,2 м, заполнение деревянное без лежней
28-01-056-04 4,2 м, заполнение деревянное с лежнями
28-01-056-05 5,5 м, заполнение железобетонное без лежней
28-01-056-06 5,5 м, заполнение железобетонное с лежнями
28-01-056-07 5,5 м, заполнение деревянное без лежней
28-01-056-08 5,5 м, заполнение деревянное с лежнями

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-056-01	28-01-056-02	28-01-056-03	28-01-056-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	222	265	220	259
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,48	107,59	102,47	102,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	94,72	94,83	89,71	90,03
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	12,76	12,76	12,76	12,76
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	10,68	10,9	5,78	6,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-056-01	28-01-056-02	28-01-056-03	28-01-056-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0088	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	0,07	0,07	-	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	0,067	0,067
101-1805	Гвозди строительные	т	-	-	0,008	0,008
102-0060	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	$м^3$	-	-	4,38	4,98
102-0193	Доски необрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 45 мм и более, II сорта	$м^3$	0,08	0,09	0,08	0,09
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	П	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-056-05	28-01-056-06	28-01-056-07	28-01-056-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	229	268	223	261
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,95	111,95	105,19	105,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	99,19	99,19	92,43	92,65
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	12,76	12,76	12,76	12,76
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	14,93	14,93	8,39	8,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0088	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	0,07	0,07	-	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	0,067	0,067
101-1805	Гвозди строительные	т	-	-	0,011	0,011
102-0060	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	$м^3$	-	-	7,2	7,2
102-0193	Доски необрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 45 мм и более, II сорта	$м^3$	0,11	0,117	0,11	0,117
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-057 Изготовление и установка щитов снеговых

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Заготовка кольев. 02. Изготовление щитов. 03. Развозка щитов и кольев по перегону с укладкой в штабеля.

для нормы 3 :

01. Заготовка кольев. 02. Изготовление щитов. 03. Развозка щитов и кольев по перегону с укладкой в штабеля. 04. Установка щитов и кольев.

Измеритель: 1000 щитов

Изготовление щитов снеговых размером:

28-01-057-01 2х2 м

28-01-057-02 2х1,5 м

28-01-057-03 Установка щитов снеговых и кольев

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-057-01	28-01-057-02	28-01-057-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	552	528	195
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,2	49,02	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	30,1	24,51	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	59,96	49,02	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0811	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 1,1 мм	т	0,06	0,06	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,11	0,08	-
102-0013	Жерди хвойных пород длиной 3-6,5 м, толщиной 3-5 см	$м^3$	11,5	11,5	-
102-0073	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	52,7	39,5	-

Таблица ГЭСН 28-01-058 Устройство насаждений снегозащитных

Состав работ:

01. Культивация посадок. 02. Боронование почвы. 03. Временная прикопка сеянцев. 04. Подрезка корней. 05. Посадка. 06. Боронование почвы после посадки. 07. Рыхление и очистка от сорняков междурядий и рядов.

Измеритель: 1 га насаждений

Устройство насаждений снегозащитных:

28-01-058-01 многорядных с расстояниями между рядами 1,5 м
28-01-058-02 однополосных многорядных с расстояниями между рядами 3 м
28-01-058-03 двух-, трехполосных
28-01-058-04 многополосных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-058-01	28-01-058-02	28-01-058-03	28-01-058-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	445	239	189	145
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,63	29,74	30,4	37,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	14,63	20,68	21,34	28,6
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	9,06	9,06	9,06
090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш -ч	3,32	6,97	5,49	7,78
091000	Машины лесопосадочные (без трактора)	маш.-ч	1,37	0,68	0,69	0,69
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,89	10,89	0,32	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
414-9011	Материал посадочный древесно-кустарниковый	1000 шт.	12	6	4,8	3

Подраздел 1.16 УСТРОЙСТВО ЭКРАНОВ ШУМОЗАЩИТНЫХ

Таблица ГЭСН 28-01-059 Устройство экранов шумозащитных из монолитных железобетонных конструкций

Состав работ:

01. Установка металлической опалубки с последующей очисткой, смазкой и креплением анкерными болтами. 02. Разборка опалубки. 03. Заготовка арматуры. 04. Сборка арматурных каркасов. 05. Установка арматурных сеток и каркасов. 06. Установка плит. 07. Установка бетонных подкладок. 08. Укладка бетонной смеси в конструкции стен. 09. Уход за бетоном. 10. Насечка поверхности. 11. Устройство рольки в сопряжении блоков. 12. Устройство деформационного шва.

Измеритель: 1 м^3 бетона

28-01-059-01 Устройство экранов шумозащитных из монолитных железобетонных конструкций

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-059-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,89
1.1	Средний разряд работы		3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021439	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,64
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	0,18
110055	Автобетоносмесители 6 м^3	маш.-ч	0,69
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	1,38
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,05
331440	Пила маятниковая для резки металлопроката	маш.-ч	0,07
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	0,00044
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	0,001
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,001113
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,0001
101-1627	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм	т	0,00002
101-1641	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50х50х5 мм	т	0,00004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-059-01
101-1929	Болты анкерные	т	0,00002
101-9282	Щиты опалубки металлические инвентарные	$м^2$	0,39
102-0073	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	0,00004
102-0081	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,00004
104-0103	Плиты из пенопласта полистирольного ПСБС-40	$м^3$	0,001
113-0273	Клей эпоксидный	т	0,0002
201-9370	Кондуктор инвентарный металлический	шт	0,0002
204-9001	Арматура	т	0,00364
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	0,003
401-0010	Бетон тяжелый, класс В27,5 (М350)	$м^3$	1,02
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	$м^3$	0,01
403-9123	Блоки железобетонные	шт.	П
411-0001	Вода	$м^3$	0,184

Подраздел 1.17 ПЕРЕДВИЖКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

Таблица ГЭСН 28-01-061 Передвижка пути до 2 м

Состав работ:

01. Подготовка основания для передвигаемого пути. 02. Передвижка пути с откапыванием шпал, разболчиванием, ослаблением, закреплением болтов. 03. Частичная перешивка пути с перегонкой шпал. 04. Регулировка зазоров. 05. Выправка пути до и после обкатки поездами с пополнением шпальных ящиков балластом и оправкой балластной призмы.

Измеритель: 1 км пути

28-01-061-01 Передвижка пути до 2 м, балласт щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-061-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1902
1 1	Средний разряд работы		2,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	79,46
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	52,37
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	217,82
134305	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	11,44

Таблица ГЭСН 28-01-062 Передвижка стрелочных переводов до 2 м

Состав работ:

01. Подготовка основания для передвигаемого пути. 02. Передвижка перевода с откапыванием брусьев, ослаблением, разболчиванием, закреплением болтов. 03. Частичная перешивка перевода с перегонкой брусьев. 04. Регулировка зазоров. 05. Перестановка предельного столбика и переводного механизма с регулировкой. 06. Выправка перевода до и после обкатки поездами с пополнением шпальных ящиков балластом и оправкой балластной призмы.

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Передвижка стрелочных переводов до 2 м, балласт:

28-01-062-01 гравийный

28-01-062-02 щебеночный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-062-01	28-01-062-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	172	210
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	7,24	9
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	4,18	5,24
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	25,87	32,25

Подраздел 1.18 ПОСТАНОВКА СТЫКОВ ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ НА ЩЕБЕНОЧНЫЙ БАЛЛАСТ

Таблица ГЭСН 28-01-064 Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт

Состав работ:

01. Вырезка песчаного балласта из ящиков ниже подошвы брусьев. 02. Перегонка брусьев. 03. Засыпка щебеночного балласта с подбивкой и трамбованием. 04. Подсыпка шпальных ящиков щебнем. 05. Выправка и регулировка перевода после обкатки поездами. 06. Уборка вырезанного балласта.

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт:

28-01-064-01 обыкновенных и глухих пересечений

28-01-064-02 двойных перекрестных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-064-01	28-01-064-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	380	502
1 1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	46,2	61,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	20,3	30,16
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	23,1	30,79
131421	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	7,89	11,48
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	23,1	30,79
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	50,11	74,24

Подраздел 1.19 ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 28-01-065 Транспортирование материалов для поэлементной укладки

Состав работ:

01. Транспортирование материалов.

Измеритель: 1 км перемещения

Транспортирование материалов для поэлементной укладки:

28-01-065-01 1 км пути по строящимся путям, на 1 км число шпал 2000

28-01-065-02 1 км пути по строящимся путям, на 1 км число шпал 1840

28-01-065-03 1 комплекта стрелочного перевода или глухого пересечения по строящимся путям

28-01-065-04 1 км пути по эксплуатируемым путям МПС, на 1 км число шпал 2000

28-01-065-05 1 км пути по эксплуатируемым путям МПС, на 1 км число шпал 1840

28-01-065-06 1 комплекта стрелочного перевода или глухого пересечения по эксплуатируемым путям МПС

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-065-01	28-01-065-02	28-01-065-03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,16	5,72	0,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,54	1,43	0,15
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	6,13	5,53	0,45
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1,54	1,43	0,15
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	8,28	7,49	0,71

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-01-065-04	28-01-065-05	28-01-065-06
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,16	5,72	0,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,54	1,43	0,15
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	6,13	5,53	0,45
132803	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1,54	1,43	0,15

Таблица ГЭСН 28-01-066 Дополнительные затраты при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями

Состав работ:

01. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ костылей. 02. Сверление отверстий в шпалах с антисептированием и забивкой костылей.

Измеритель: 1 км пути

Дополнительные затраты при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями, на 1 км пути число шпал:

28-01-066-01 2000
28-01-066-02 1840
28-01-066-03 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-066-01	28-01-066-02	28-01-066-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	115	106	92
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,3	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,34	1,26	1,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130501	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	0,67	0,63	0,53
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,67	0,63	0,53
133951	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	13,36	12,25	10,58
134021	Костылезабивщик	маш.-ч	7,57	6,94	6
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
105-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечением, размером 16х16 мм, длинной 165 мм	т	1,5	1,4	1,2

Таблица ГЭСН 28-01-067 Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути

Измеритель: 1 км пути

Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути, радиусы кривых участков:

28-01-067-01 250-500 м, тип рельсов Р65, на 1 км пути число шпал 2000
28-01-067-02 250-500 м, тип рельсов Р65, на 1 км пути число шпал 1840
28-01-067-03 250-500 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 2000
28-01-067-04 250-500 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 1840
28-01-067-05 250-500 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 1600
28-01-067-06 500-800 м, тип рельсов Р65, на 1 км пути число шпал 2000
28-01-067-07 500-800 м, тип рельсов Р65, на 1 км пути число шпал 1840
28-01-067-08 500-800 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 2000
28-01-067-09 500-800 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 1840
28-01-067-10 500-800 м, тип рельсов Р50, на 1 км пути число шпал 1600

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-067-01	28-01-067-02	28-01-067-03	28-01-067-04	28-01-067-05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
105-0142	Подкладка Д-50	т	-	-	1,7	1,6	1,4
105-1421	Подкладка ДН6-65 ОП289	шт.	83	71	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-01-067-06	28-01-067-07	28-01-067-08	28-01-067-09	28-01-067-10
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
105-0142	Подкладка Д-50	т	-	-	0,8	0,8	0,7
105-1421	Подкладка ДН6-65 ОП289	шт.	47	36	-	-	-

Таблица ГЭСН 28-01-068 Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути

Состав работ:

01. Сплошное разболчивание клеммных болтов. 02. Уборка удлиненных рельсов. 03. Обстукивание клемм, разрядка напряжений. 04. Укладка укороченных рельсов. 05. Сплошное закрепление клеммных болтов.

Измеритель: 1 км пути

28-01-068-01 Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-01-068-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	157
1 1	Средний разряд работы		3.8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	0,81
134031	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	93,08

Раздел 2. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Подраздел 2.1 ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Таблица ГЭСН 28-02-001 Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Разработка котлованов на неполную глубину. 02. Вибропогружение фундаментов. 03. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 04. Устройство бетонных оголовков.

для норм 3-5 :

01. Вибропогружение фундаментов. 02. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 03. Устройство бетонных оголовков.

для норм 6-8 :

01. Разработка котлованов на полную глубину. 02. Установка фундаментов. 03. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 04. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта. 05. Устройство бетонных оголовков.

для норм 9-11 :

01. Разработка котлованов на полную глубину. 02. Установка опорных плит. 03. Установка фундаментов. 04. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 05. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта. 06. Устройство бетонных оголовков.

Измеритель: 10 опор

Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа:

28-02-001-01 методом вибропогружения в направляющие котлованы «с пути» на перегоне
28-02-001-02 методом вибропогружения в направляющие котлованы «с пути» на станции
28-02-001-03 методом вибропогружения без направляющих котлованов «с пути» на перегоне
28-02-001-04 методом вибропогружения без направляющих котлованов «с пути» на станции
28-02-001-05 методом вибропогружения без направляющих котлованов «с поля» на перегоне или станции
28-02-001-06 в котлованы без опорных плит «с пути» на перегоне
28-02-001-07 в котлованы без опорных плит «с пути» на станции
28-02-001-08 в котлованы без опорных плит «с поля» на перегоне или станции
28-02-001-09 в котлованы с опорными плитами «с пути» на перегоне
28-02-001-10 в котлованы с опорными плитами «с пути» на станции
28-02-001-11 в котлованы с опорными плитами «с поля» на перегоне или станции

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-001-01	28-02-001-02	28-02-001-03	28-02-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	228	212	181,4	173.3
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	97,96	93,12	81,92	77,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	10,5	9,28	10,5	9,31
130200	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	8,89	8,95	9,98	9,98
131202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	10,2	10,1	-	-
131500	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	8,89	8,95	9,98	9,98
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	10,5	9,28	10,5	9,31
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	21	18,56	21	18,62
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	10,5	9,28	10,5	9,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,052	0,052	0,052	0,052

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-001-01	28-02-001-02	28-02-001-03	28-02-001-04
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,241	0,241	0,241	0,241
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,164	0,164	0,164	0,164
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,93	0,93	0,93	0,93
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	10	10	10	10
403-9206	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	10	10	10	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-001-05	28-02-001-06	28-02-001-07	28-02-001-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	160	248	240	202
1 1	Средний разряд работы		3,2	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,16	103,6	100,6	80,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	19	-	-	46,4
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	19	-	-	46,4
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	7,24	-	-	16,46
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	-	20,1	17,7	-
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	6,27
130200	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	9,98	-	-	-
131201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	-	-	-	5,8
131202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	-	11,6	14,9	-
131500	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	9,98	-	-	-
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	-	20,1	17,7	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	40,2	35,4	-
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	20,1	17,7	-
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш -ч	1,6	-	-	1,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,06	0,0081	0,0081	0,0081
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,052	0,052	0,052	0,052
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,211	0,291	0,291	0,291
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	-	-	0,081	0,081
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,164	0.062	0,062	0,062
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,93	0,93	0,93	0,93
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	10	10	10	10
403-9206	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	10	10	10	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-001-09	28-02-001-10	28-02-001-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	278	266	226
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	116,8	111,2	80,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	-	-	53
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	53
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	19,2
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	20,8	18,3	-
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	6,27
131201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	-	-	1,16
131202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	16,8	19	-
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	20,8	18,3	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	41,6	36,6	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-001-09	28-02-001-10	28-02-001-11
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	20,8	18,3	-
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	-	-	1,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081	0,0081
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,52	0,52	0,52
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,21	0,21	0,21
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,018	0,018	0,018
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,06	0,06	0,06
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	0,93	0,93	0,93
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	10	10	10
403-9206	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	10	10	10
403-9207	Плиты опорные железобетонные	шт.	10	10	10

Таблица ГЭСН 28-02-002 Установка опор одиночных неразделыных

Состав работ:

для норм 1-3 :

01. Разработка котлованов. 02. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 03. Засыпка пазух котлованов грунтом с послойным трамбованием.

для норм 4-18 :

01. Разработка котлованов. 02. Установка опорных плит, лежней. 03. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 04. Засыпка пазух котлованов грунтом с послойным трамбованием.

Измеритель: 10 опор

Установка опор одиночных неразделыных без опорных плит:

28-02-002-01 без лежней «с пути» на перегоне
28-02-002-02 без лежней «с пути» на станции
28-02-002-03 без лежней «с поля» на перегоне или станции
28-02-002-04 с 1 лежнем «с пути» на перегоне
28-02-002-05 с 1 лежнем «с пути» на станции
28-02-002-06 с 1 лежнем «с поля» на перегоне или станции
28-02-002-07 с 2 лежнями «с пути» на перегоне
28-02-002-08 с 2 лежнями «с пути» на станции
28-02-002-09 с 2 лежнями «с поля» на перегоне или станции

Установка опор одиночных неразделыных с опорными плитами:

28-02-002-10 без лежней «с пути» на перегоне
28-02-002-11 без лежней «с пути» на станции
28-02-002-12 без лежней «с поля» на перегоне или станции
28-02-002-13 с 1 лежнем «с пути» на перегоне
28-02-002-14 с 1 лежнем «с пути» на станции
28-02-002-15 с 1 лежнем «с поля» на перегоне или станции
28-02-002-16 с 2 лежнями «с пути» на перегоне
28-02-002-17 с 2 лежнями «с пути» на станции
28-02-002-18 с 2 лежнями «с поля» на перегоне или станции

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-002-01	28-02-002-02	28-02-002-03	28-02-002-04	28-02-002-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	134,3	122,4	89,64	192,6	176,4
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	59,36	54,6	45,27	96,4	88,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	-	-	20,2	-	-
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	20,2	-	-
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	7,17	-	-
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	9,04	7,85	-	11,9	11
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	6,3	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-002-01	28-02-002-02	28-02-002-03	28-02-002-04	28-02-002-05
131201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	-	-	5,8	-	-
131202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	11,6	11,6	-	24,4	22,3
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,04	7,85	-	11,9	11
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	18,1	15,7	-	23,8	22
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	9,04	7,85	-	11,9	11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081	-	0,0081	0,0081
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,52	0,52	-	0,52	0,52
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,13	0,13	-	0,13	0,13
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,03	0,03	-	0,13	0,13
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,06	0,06	-	0,06	0,06
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П	П
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	П	П	П	П	П
403-9208	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт.	-	-	-	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-002-06	28-02-002-07	28-02-002-08	28-02-002-09	28-02-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	104,5	233,1	214,5	144,4	189,1
1.1	Средний разряд работы		3,2	2,5	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62,35	126,4	118,8	92,55	96,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	23,5	-	-	23,5	-
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	23,5	-	-	23,5	-
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	9,18	-	-	9,18	-
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	-	11,9	11	-	11,9
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	6,27	-	-	6,27	-
131201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	11,7	-	-	26,8	-
131202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	-	39,4	37,4	-	24,4
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	-	11,9	11	-	11,9
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	23,8	22	-	23,8
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	11,9	11	-	11,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	-	0,0081	0,0081	-	0,0081
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	-	0,52	0,52	-	0,52
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	-	0,13	0,13	-	0,13
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	-	0,03	0,03	-	0,13
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	-	0,06	0,06	-	0,06
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П	П
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	П	П	П	П	П
403-9207	Плиты опорные железобетонные	шт.	-	-	-	-	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-002-06	28-02-002-07	28-02-002-08	28-02-002-09	28-02-002-10
403-9208	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П	П	П	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-002-11	28-02-002-12	28-02-002-13	28-02-002-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	173,8	97,2	214,2	197,6
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	87,8	61,57	113,2	100,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	-	23,5	-	-
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	23,5	-	-
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	8,4	-	-
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	10,8	-	16,1	13,9
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	6,27	-	-
131201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	-	11,7	-	-
131202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш -ч	22,3	-	24,4	22,3
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	10,8	-	16,1	13,9
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	21,6	-	32,2	27,8
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	10,8	-	16,1	13,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0081	-	0,0081	0,0081
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,52	-	0,52	0,52
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,13	-	0,13	0,13
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,13	-	0,18	0,18
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,06	-	0,06	0,06
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	П	П	П	П
403-9207	Плиты опорные железобетонные	шт.	П	П	П	П
403-9208	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт.	-	-	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-002-15	28-02-002-16	28-02-002-17	28-02-002-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	113,3	254,6	238	153,8
1.1	Средний разряд работы		3,1	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,97	143,2	130,4	97,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	26,4	-	-	26,4
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	26,4	-	-	26,4
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	10,9	-	-	10,9
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	-	16,1	13,9	-
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	6,27	-	-	6,61
131201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	11,7	-	-	26,8
131202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	-	39,4	37,4	-
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	-	16,1	13,9	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	32,2	27,8	-
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	16,1	13,9	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00004	0,00003	0,00003	0,00004
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	-	0,0081	0,0081	-
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	П	П	П	П
403-9207	Плиты опорные железобетонные	шт.	П	П	П	П
403-9208	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 28-02-003 Установка опор неразделных с обратной коничностью

Состав работ:

01. Погрузка железобетонных конических опор. 02. Проезд сдвоенного установочного поезда к месту работы и обратно. 03. Выштамповывание котлована конусообразным лидером. 04. Установка опор в котлованы железнодорожным краном. 05. Нумерация опор.

Измеритель: 10 опор

Установка опор неразделных с обратной коничностью «с пути»:

28-02-003-01 на перегоне

28-02-003-02 на станции

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-003-01	28-02-003-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,06	26,7
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	56,48	46,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	7,97	6,55
130200	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	6,15	5,1
131500	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	6,15	5,1
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	7,97	6,55
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	7,97	6,55
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	7,97	6,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0388	Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008
101-0497	Лаки каменноугольные, марки А	т	0,00004	0,00004
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,52	0,52
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,13	0,13
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,03	0,03
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,06	0,06
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П

Таблица ГЭСН 28-02-004 Устройство изоляции опор железобетонных от металлических частей контактной сети

Состав работ:

01. Устройство изоляции при установке хомутов крепления оттяжек к анкерным опорам, оголовников поперечин жестких или консолей.

Измеритель: 1 опора

28-02-004-01 Устройство изоляции опор железобетонных от металлических частей контактной сети

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-02-004-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	1,37
1.1	Средний разряд работы		3,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2503	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	1,5

Подраздел 2.2 ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Таблица ГЭСН 28-02-011 Установка фундаментов блочных

Состав работ:

01. Разработка котлованов. 02. Устройство крепления котлованов и щебеночной подготовки. 03. Установка блоков фундаментов. 04. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.

Измеритель: 1 опора

Установка фундаментов блочных:

28-02-011-01 «с пути» при массе опор до 0,6 т

28-02-011-02 «с пути» при массе опор свыше 0,6 до 0,8 т
28-02-011-03 «с пути» при массе опор свыше 0,8 до 1 т
28-02-011-04 «с пути» при массе опор свыше 1,0 до 1,5 т
28-02-011-05 «с пути» при массе опор свыше 1,5 т
28-02-011-06 «с поля» при массе опор до 0,6 т
28-02-011-07 «с поля» при массе опор свыше 0,6 до 0,8 т
28-02-011-08 «с поля» при массе опор свыше 0,8 до 1 т
28-02-011-09 «с поля» при массе опор свыше 1,0 до 1,5 т
28-02-011-10 «с поля» при массе опор свыше 1,5 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-02-011-01	28-02-011-02	28-02-011-03	28-02-011-04	28-02-011-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35,36	123,9	157,2	206,7	284,4
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,8	2,8	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,52	14,05	14,76	15,71	17,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,71	2,98	2,98	2,98	2,98
060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,5 $м^3$	маш.-ч	0,33	1,56	2,19	3,07	4,52
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш -ч	0,01	0,11	0,13	0,2	0,3
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,71	2,98	2,98	2,98	2,98
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,76	6,42	6,48	6,48	6,72
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,88	3,21	3,24	3,24	3,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00022	0,00052	0,00055	0,00064	0,00084
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,15	0,35	0,37	0,43	0,57
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01
102-0082	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	$м^3$	0,2	0,46	0,5	0,58	0,78
403-9206	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П	П	П	П
408-9080	Щебень	$м^3$	0,1	0,15	0,15	0,15	0,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-011-06	28-02-011-07	28-02-011-08	28-02-011-09	28-02-011-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	39,67	122,4	154,2	200,8	279,9
1 1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,8	2,8	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,41	7,29	8,1	9,3	11,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	1,54	3,08	3,08	3,08	3,08
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,54	3,08	3,08	3,08	3,08
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	0,58	1,12	1,12	1,12	1,12
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,12	0,21	0,21	0,21	0,21
060247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,5 $м^3$	маш.-ч	0,41	1,95	2,71	3,85	5,55
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,64	0,72	0,77	0,83	0,93
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,88	2,07	2,25	2,57	3,38
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	1,84	3,32	4,39	5,37	6,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00022	0,00052	0,00055	0,00064	0,00084
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,15	0,35	0,37	0,43	0,57
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-011-06	28-02-011-07	28-02-011-08	28-02-011-09	28-02-011-10
102-0082	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	$м^3$	0,2	0,46	0,5	0,58	0,76
403-9206	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П	П	П	П
408-9080	Щебень	$м^3$	0,1	0,15	0,15	0,15	0,25

Таблица ГЭСН 28-02-012 Устройство фундаментов свайных железобетонных

Состав работ:

01. Выравнивание площадок. 02. Укладка плит ростверков и погружение свай. 03. Электросварка арматуры свай с ростверками. 04. Омоноличивание зазоров бетоном.

Измеритель: 1 опора

Устройство фундаментов свайных железобетонных:

28-02-012-01 «с пути» при количестве свай на фундамент под опору 4 шт.
28-02-012-02 «с пути» при количестве свай на фундамент под опору 6 шт.
28-02-012-03 «с пути» при количестве свай на фундамент под опору 8 шт.
28-02-012-04 «с поля» при количестве свай на фундамент под опору 4 шт.
28-02-012-05 «с поля» при количестве свай на фундамент под опору 6 шт.
28-02-012-06 «с поля» при количестве свай на фундамент под опору 8 шт.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-012-01	28-02-012-02	28-02-012-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,97	81,41	106,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,77	51,52	60,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш -ч	10,03	12,09	14,28
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,71	8,57	11,42
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	10,03	12,09	14,28
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	20,06	24,18	28,56
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	10,03	12,09	14,28
140406	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай до 3 т	маш -ч	8,03	9,58	11,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	0,06	0,09	0,12
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,00472	0,00708	0,0094
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00017	0,00026	0,00017
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,052	0,078	0,104
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,1972	0,2958	0,3944
403-9024	Ростверки железобетонные	$м^3$	П	П	П
403-9143	Сваи железобетонные	м	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-012-04	28-02-012-05	28-02-012-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	59,4	95,73	114,6
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,12	32,61	38,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	9,37	14,55	17,08
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	9,37	14,55	17,08
021142	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 12,5 т	маш.-ч	9,18	14,17	16,68
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,28	7,92	10,56
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,63	0,63	0,63
140406	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай до 3 т	маш.-ч	5,87	9,89	11,51
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,61	10,34	13,29

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-012-04	28-02-012-05	28-02-012-06
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	0,06	0,09	0,12
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,00472	0,00708	0,0094
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00017	0,00026	0,00035
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,052	0,078	0,104
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,1972	0,2958	0,3944
403-9024	Ростверки железобетонные	$м^3$	П	П	П
403-9143	Сваи железобетонные	м	П	П	П

Таблица ГЭСН 28-02-013 Установка опор металлических

Состав работ:

01. Очистка неустановленных опор. 02. Установка опор на готовые фундаменты с регулировкой положения. 03. Устройство бетонных оголовков. 04. Нумерация опор.

Измеритель: 1 опора

Установка опор металлических:

28-02-013-01 «с пути» массой до 0,6 т
28-02-013-02 «с пути» массой свыше 0,6 до 1 т
28-02-013-03 «с пути» массой свыше 1,0 до 1,5 т
28-02-013-04 «с пути» массой свыше 1,5 т
28-02-013-05 «с поля» массой до 0,6 т
28-02-013-06 «с поля» массой свыше 0,6 до 1 т
28-02-013-07 «с поля» массой свыше 1,0 до 1,5 т
28-02-013-08 «с поля» массой свыше 1,5 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-013-01	28-02-013-02	28-02-013-03	28-02-013-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,78	32,49	33,56	35,19
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,16	7,6	7,6	9,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	1,9
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,79	1,9	1,9	1,9
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	1,79	1,9	1,9	1,9
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,75	3,8	3,8	3,8
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,79	1,9	1,9	1,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0125	Гайки шестигранные диаметр резьбы 20-22 мм	т	0,0032	0,0064	0,013	0,013
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00015	0,0004	0,0004	0,0004
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,004	0,01	0,01	0,01
102-0077	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,05	0,13	0,13	0,13
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,002	0,0039	0,0078	0,0078
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
201-9024	Опоры стальные	т	П	П	П	П
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	0,231	0,362	0,362	0,362
509-0784	Втулки изолирующие КБ ОП142	1000 шт.	0,004	0,008	0,012	0,016

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-013-05	28-02-013-06	28-02-013-07	28-02-013-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,3	26,2	27,31	28,43
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,2	3,4	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,36	3,36	3,53	3,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	4,82	4,82	4,87	4,87
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,31	2,31	2,42	2,42
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	0,77	0,77	0,77	0,77
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,17	0,17
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-013-05	28-02-013-06	28-02-013-07	28-02-013-08
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0032	0,0064	0,0004	0,0004
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00015	0,0004	0,0004	0,0004
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	-	0,01	0,01	0,01
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,004	-	-	-
102-0077	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,05	0,13	0,13	0,13
105-1351	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,002	0,0039	0,0078	0,0078
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
201-9024	Опоры стальные	т	П	П	П	П
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	0,231	0,362	0,362	0,362
509-0784	Втулки изолирующие КБ ОП142	1000 шт	0,04	0,004	0,008	0,019

Подраздел 2.3 КОНСТРУКЦИИ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица ГЭСН 28-02-021 Установка поперечин жестких на опоры

Состав работ:

01. Комплектование ригелей поперечин. 02. Сборка и крепление стальных оголовников. 03. Установка ригелей поперечин на опоры с окончательным закреплением.

Измеритель: 1 поперечина

Установка поперечин жестких «с пути» на опоры:

28-02-021-01 одиночные, перекрывающих пути в количестве до 4 шт.
28-02-021-02 одиночные, перекрывающих пути в количестве до 7 шт.
28-02-021-03 одиночные, перекрывающих пути в количестве до 8 шт.
28-02-021-04 сдвоенные, перекрывающих пути в количестве до 7 шт.
28-02-021-05 сдвоенные, перекрывающих пути в количестве до 8 шт.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-021-01	28-02-021-02	28-02-021-03	28-02-021-04	28-02-021-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,29	33,68	39,4	41,65	48,78
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,08	16,9	21,38	24,04	26,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	3,76	4,64	6	5,89	6,9
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	1,92	3,33	5,12	3,34	5,12
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	1,46	1,99	2,45	3,15	3,34
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	5,56	7,62	13,35	15,34	16,89
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,78	3,81	4,69	6,13	6,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0986	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124	0,0207
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011	0,0033
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
111-9204	Оголовники жестких поперечин	шт.	2	2	2	2	2
201-9191	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 28-02-022 Установка консолей

Состав работ:

01. Сборка и армирование консолей с изоляторами. 02. Установка и крепление консолей с регулировкой положения.

Измеритель: 1 консоль

Установка консолей:

28-02-022-01 неизолированных массой до 75 кг

28-02-022-02 неизолированных массой свыше 75 до 150 кг
28-02-022-03 неизолированных массой свыше 150 кг
28-02-022-04 изолированных

При установке консолей с подкосами добавлять:

28-02-022-05 к нормам 28-02-022-01, 28-02-022-02, 28-02-022-03
28-02-022-06 к норме 28-02-022-04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-02-022-01	28-02-022-02	28-02-022-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,36	8,28	12,5
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,69	2,04	2,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,63	0,73	0,97
131001	Машины для монтажа контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	0,26	0,35	0,44
131002	Машины для монтажа контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	0,17	0,23	0,29
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш -ч	0,63	0,73	0,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
111-9202	Консоли неизолированные	шт.	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-022-04	28-02-022-05	28-02-022-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,29	0,91	1,5
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,07	0,15	0,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,25	-	-
131001	Машины для монтажа контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	0,3	-	-
131002	Машины для монтажа контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	0,27	0,15	0,3
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,25	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
111-9201	Консоли изолированные	шт.	1	-	-

Таблица ГЭСН 28-02-023 Установка анкеров железобетонных с оттяжками

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Разработка котлованов на неполную глубину. 02. Очистка анкеров. 03. Вибропогружение анкеров. 04. Установка металлических оттяжек.

для нормы 2 :

01. Очистка анкеров. 02. Вибропогружение анкеров. 03. Установка металлических оттяжек.

для норм 3, 4 :

01. Разработка котлованов на полную глубину. 02. Очистка анкеров. 03. Установка анкеров. 04. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием. 05. Установка металлических оттяжек.

Измеритель: 1 анкер

Установка анкеров железобетонных:

28-02-023-01 вибропогружением «с пути» в направляющие котлованы
28-02-023-02 вибропогружением «с пути» без направляющих котлованов
28-02-023-03 закапываемых «с пути»
28-02-023-04 закапываемых «с поля»

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-02-023-01	28-02-023-02	28-02-023-03	28-02-023-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,62	18,54	23,31	19,93
1 1	Средний разряд работы		3,3	3,2	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,6	4,12	6,12	5,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	-	-	-	2,82
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,82
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,88
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	-	-	0,95	-
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	0,63
130200	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	1,07	1,03	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-023-01	28-02-023-02	28-02-023-03	28-02-023-04
131201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	-	-	-	0,59
131202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш -ч	1,16	-	1,16	-
131500	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	1,07	1,03	-	-
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	-	-	0,95	-
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	-	1,9	-
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,95	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0808	Проволока сварочная легированная диаметром 12 мм	т	0,0048	0,0048	-	-
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,027	0,027	-	-
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	-	-	0,005	0,005
102-0179	Доски обрезные (береза, липа) длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	0,0102	0,0102	-	-
111-9210	Оттяжки анкерные железобетонных опор	шт.	1	1	1	1
403-9203	Анкера железобетонные	$м^3$	П	П	П	П

Подраздел 2.4 КОТЛОВАНЫ ПОД ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица ГЭСН 28-02-031 Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную, сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Разработка котлованов вручную, устройство и разборка креплений. 02. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием и планировкой грунта.

для нормы 3 :

01. Уборка породы после взрыва с зачисткой стенок и дна котлованов. 02. Заполнение пазух котлованов грунтом.

для нормы 4 :

01. Уборка породы после взрыва с зачисткой стенок и дна котлованов. 02. Заполнение пазух котлованов камнем на растворе.

Измеритель: 1 $м^3$ котлована

Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную:

28-02-031-01 в нескальных грунтах

28-02-031-02 в разборно-скальных грунтах

Сопутствующие работы при разработке котлованов под опоры контактной сети взрывом:

28-02-031-03 с заполнением пазух котлована грунтом

28-02-031-04 с заполнением пазух котлована камнем на растворе

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-031-01	28-02-031-02	28-02-031-03	28-02-031-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,11	11	9,16	9,84
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,7	2,5	2,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	-	-
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	-	-	-	0,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00077	0,00077	-	-
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,01	0,01	-	-
102-0082	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	$м^3$	0,02	0,02	-	-
402-0078	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3	$м^3$	-	-	-	0,26
413-9328	Камень бутовый марка 300, размер от 150 до 500 мм	$м^3$	-	-	-	0,59

Подраздел 2.5 КОНСТРУКЦИИ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ

Таблица ГЭСН 28-02-035 Установка конструкций из железобетона открытых распределительных устройств

Состав работ:

для норм 1, 3 :

01. Установка и регулировка положения конструкций.

для нормы 2 :

01. Установка и регулировка положения конструкций. 02. Заделка стыков.

Измеритель: 1 конструкция

Установка конструкций открытых распределительных устройств:

28-02-035-01 блоков фундаментов
28-02-035-02 стоек
28-02-035-03 балок на установленные стойки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-02-035-01	28-02-035-02	28-02-035-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,46	6,43	1,09
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,6	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,64	0,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021142	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 12,5 т	маш.-ч	0,15	0,64	0,36
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,24	0,24
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	-	-	0,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
402-0078	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3	$м^3$	-	0,032	-
403-9037	Балки железобетонные для открытых распределительных устройств	шт.	-	-	П
403-9038	Блоки фундаментов железобетонные для открытых распределительных устройств	шт.	П	-	-
403-9039	Стойка железобетонная для открытых распределительных устройств	шт.	-	П	-

Таблица ГЭСН 28-02-036 Устройство каналов кабельных

Состав работ:

01. Срезка растительного слоя. 02. Разработка траншей вручную и вывозка лишнего грунта. 03. Уплотнение грунтового основания. 04. Установка блоков кабельных каналов и покрытие их плитами.

Измеритель: 1 м канала

Устройство каналов кабельных шириной:

28-02-036-01 600 мм
28-02-036-02 850 мм
28-02-036-03 1100 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-036-01	28-02-036-02	28-02-036-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,01	1,11	1,25
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27	0,3	0,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021142	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 12,5 т	маш.-ч	0,22	0,24	0,26
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 $м^3$/мин	маш.-ч	0,05	0,06	0,07
331101	Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора	маш.-ч	0,05	0,06	0,07
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,07	0,09
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
403-9055	Блоки железобетонные кабельных каналов	шт.	П	П	П
403-9057	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	$м^3$	П	П	П

Подраздел 2.6 РАЗБОРКА ОПОР И КОНСТРУКЦИЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица ГЭСН 28-02-051 Разборка опор

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Разбивка омоноличенной части фундаментов. 02. Извлечение опор. 03. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

для норм 3, 4 :

01. Частичное откапывание опор и засыпка котлованов вручную. 02. Извлечение опор. 03. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

для норм 5, 6 :

01. Частичная разбивка оголовника фундамента. 02. Извлечение опор. 03. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

Измеритель: 1 опора

Разборка опор железобетонных одиночных:

28-02-051-01 раздельных «с пути» на перегоне
28-02-051-02 раздельных «с пути» на станции
28-02-051-03 нераздельных «с пути» с лежнем
28-02-051-04 нераздельных «с пути» без лежня

Разборка опор металлических «с пути»:

28-02-051-05 промежуточных или анкерных
28-02-051-06 под гибкую поперечину

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-051-01	28-02-051-02	28-02-051-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,59	8,91	24,9
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,3	8,7	6,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,55	1,45	1,14
130100	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,55	1,45	1,14
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,09	2,9	2,28
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,55	1,45	1,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00081	0,00081	0,00081
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,003	0,003	0,003
408-9393	Песок для строительных работ природный 50%; обогащенный 50%	$м^3$	-	-	0,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-051-04	28-02-051-05	28-02-051-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23,7	11,34	11,5
1 1	Средний разряд работы		3,2	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,64	8,58	10,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,94	1,43	1,79
130100	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,94	1,43	1,79
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,89	2,86	3,58
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,94	1,43	1,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00081	-	-
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,003	-	-
408-9393	Песок для строительных работ природный 50%; обогащенный 50%	$м^3$	0,9	-	-

Таблица ГЭСН 28-02-052 Разборка фундаментов раздельных блочных

Состав работ:

01. Частичное откапывание блоков фундаментов. 02. Извлечение блоков фундаментов из котлованов. 03. Погрузка и доставка блоков фундаментов на базу и выгрузка. 04. Засыпка котлованов вручную.

Измеритель: 1 блок фундамента

Разборка фундаментов раздельных блочных «с пути»:

28-02-052-01 на перегоне

28-02-052-02 на станции

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-02-052-01	28-02-052-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,2	9,81
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,64	5,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,94	0,87
130100	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,94	0,87
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,88	1,74
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,94	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,005	0,005
408-9393	Песок для строительных работ природный 50%; обогащенный 50%	$м^3$	0,9	0,9

Таблица ГЭСН 28-02-053 Разборка поперечин жестких на опорах

Состав работ:

01. Отсоединение и снятие ригелей и оголовников с опор. 02. Погрузка и доставка конструкций на базу.

Измеритель: 1 поперечина

Разборка поперечин жестких на опорах:

28-02-053-01 одиночных, перекрывающих пути в количестве до 4 шт.
28-02-053-02 одиночных, перекрывающих пути в количестве до 7 шт.
28-02-053-03 одиночных, перекрывающих пути в количестве до 8 шт.
28-02-053-04 сдвоенных, перекрывающих пути в количестве до 7 шт.
28-02-053-05 сдвоенных, перекрывающих пути в количестве до 8 шт.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-02-053-01	28-02-053-02	28-02-053-03	28-02-053-04	28-02-053-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,89	11,86	13,62	18,64	19,35
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,86	12,78	14,46	19,8	20,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3	3,42
130100	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3	3,42
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,62	4,26	4,82	6,61	6,84
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3	3,42

Таблица ГЭСН 28-02-054 Разборка анкеров железобетонных с оттяжками

Состав работ:

01. Частичное откапывание анкеров с оттяжками. 02. Извлечение анкеров с оттяжками из котлована. 03. Погрузка, доставка и выгрузка их на базе. 04. Засыпка котлованов вручную.

Измеритель: 1 анкер

Разборка анкеров железобетонных с оттяжками, установленными:

28-02-054-01 вибропогружением
28-02-054-02 закапыванием

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-02-054-01	28-02-054-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,19	16,38
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,48	12,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	2,08	2,11
130100	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	2,08	2,11
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,16	4,23
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,08	2,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
102-0030	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	$м^3$	0,003	0,003
408-9393	Песок для строительных работ природный 50%; обогащенный 50%	$м^3$	0,9	0,9

Раздел 3. СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И БЛОКИРОВКА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Подраздел 3.1 ОПОРЫ

Таблица ГЭСН 28-03-001 Установка опор высоковольтных линий автоблокировки

Состав работ:

для норм 1, 3, 5, 6 :

01. Заготовка и сборка опор. 02. Крепление траверс, штырей и брусьев. 03. Закрепление изоляторов. 04. Погрузка опор и доставка к местам установки. 05. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 06. Разработка грунта. 07. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 08. Нанесение надписей и крепление плакатов.

для норм 2, 4 :

01. Заготовка и сборка опор. 02. Крепление траверс, штырей и брусьев. 03. Закрепление изоляторов. 04. Устройство приставок и соединение их со стойками. 05. Погрузка опор и доставка к местам установки. 06. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 07. Разработка грунта. 08. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 09. Нанесение надписей и крепление плакатов.

для норм 7, 9 :

01. Заготовка и сборка опор. 02. Крепление траверс, штырей и брусьев. 03. Закрепление изоляторов. 04. Установка крюка с изолятором. 05. Погрузка опор и доставка к местам установки. 06. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 07. Разработка грунта. 08. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 09. Раскатка и подвеска проводов, регулировка, закрепление проводов. 10. Нанесение надписей и крепление плакатов.

для нормы 8 :

01. Заготовка и сборка опор. 02. Крепление траверс, штырей и брусьев. 03. Закрепление изоляторов. 04. Установка крюка с изолятором. 05. Устройство приставок и соединение их со стойками. 06. Погрузка опор и доставка к местам установки. 07. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 08. Разработка грунта. 09. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 10. Раскатка и подвеска проводов, регулировка, закрепление проводов. 11. Нанесение надписей и крепление плакатов.

Измеритель: 100 м^3 древесины или железобетона в деле

Установка опор высоковольтных линий автоблокировки:

28-03-001-01 деревянных одноцепных линий без приставок
28-03-001-02 деревянных одноцепных линий с приставками
28-03-001-03 деревянных двухцепных линий без приставок
28-03-001-04 деревянных двухцепных линий с приставками
28-03-001-05 железобетонных одноцепных линий
28-03-001-06 железобетонных двухцепных линий
28-03-001-07 выносных силовых деревянных без приставок
28-03-001-08 выносных силовых деревянных с приставками
28-03-001-09 выносных силовых железобетонных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-03-001-01	28-03-001-02	28-03-001-03	28-03-001-04	28-03-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1721	2998	1840	3192	2922
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,2	3,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	423,4	626,7	431,9	636,8	359
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	77	97,9	73,7	96,8	59.4
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	55,6	75,2	71,9	98,1	77.2
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	22,6	39,3	22,6	40,5	12,3
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м^3	маш.-ч	47,2	59	51,9	62,5	29,3
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	29,6	53,6	30,8	57	37,1
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	29,6	53,6	30,8	57	37,1
160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 кВт (90 л.с.), глубина бурения 1,5-3 м	маш.-ч	104,4	150,8	92,8	127,6	65,6
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	34,8	58	34,8	56,8	28,7
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	9,8	19,6	10,9	20,7	24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-03-001-01	28-03-001-02	28-03-001-03	28-03-001-04	28-03-001-05
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	9,8	19,6	10,9	20,7	24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	-	1	-	1	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003	0,003	-
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	-	2	-	2	-
102-0272	Лесоматериалы круглые для линий связи, автоблокировки, мачт радио, опор линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ сосновые диаметром 14-24 см, длиной 11 м	$м^3$	106	106	106	106	8
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	1	1	1	1	1
111-9009	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт.	8	9	14	16	12
111-9050	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П	П
111-9060	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П	П
111-9070	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П	П
111-9101	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	$м^3$	П	П	П	П	П
111-9111	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей	$м^3$	П	П	П	П	П
403-9063	Приставки железобетонные	$м^3$	-	П	-	П	-
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	-	-	-	-	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-03-001-06	28-03-001-07	28-03-001-08	28-03-001-09
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3253	2045	3634	2810
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,3	3,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	376,7	610,2	963	295,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л с.)	маш.-ч	56,1	176	245,3	63,8
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	98,1	101,4	218	46,9
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	13	17,9	33,3	9,5
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 $м^3$	маш.-ч	34	-	-	-
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	38	23,2	44,1	24,7
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	38	23,2	44,1	24,7
160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 кВт (90 л.с.), глубина бурения 1,5-3 м	маш.-ч	61,2	174	244	81,2
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	25,3	76,6	100,9	35,3
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	25,1	9,8	76,3	21,8
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	25,1	9,8	76,3	21,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	-	-	2	-
101-1805	Гвозди строительные	т	-	0,003	0,003	-
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	-	-	1	-
102-0272	Лесоматериалы круглые для линий связи, автоблокировки, мачт радио, опор линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ сосновые диаметром 14-24 см, длиной 11 м	$м^3$	8	103	103	-
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П	П	П	П
110-0223	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2,5 мм	т	-	1	1	2
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	1	2	2	1
111-9009	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт.	24	11	13	16
111-9050	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-001-06	28-03-001-07	28-03-001-08	28-03-001-09
111-9060	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
111-9070	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
111-9101	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	$м^3$	П	-	-	-
111-9111	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей	$м^3$	П	-	-	-
403-9063	Приставки железобетонные	$м^3$	-	-	П	-
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	П	-	-	П

Таблица ГЭСН 28-03-002 Установка опор железобетонных в болотистых местах

Состав работ:

для норм 1, 3 :

01. Сборка и оснастка опор. 02. Устройство оттяжек, подпор и ряжей. 03. Установка опор с креплением к оттяжкам, подпорам и ряжам. 04. Крепление изоляторов на траверсах. 05. Устройство площадки для работы механизмов. 06. Погрузка и разгрузка опор, материалов и конструкций.

для нормы 2 :

01. Сборка и оснастка опор. 02. Устройство оттяжек, подпор и ряжей. 03. Установка опор с креплением к оттяжкам, подпорам и ряжам. 04. Крепление изоляторов на траверсах. 05. Устройство площадки для работы механизмов. 06. Засыпка котлованов и ряжей грунтом. 07. Погрузка и разгрузка опор, материалов и конструкций.

Измеритель: 1 опора

Установка опор железобетонных в болотистых местах:

28-03-002-01 с подпорами
28-03-002-02 в ряжах
28-03-002-03 с оттяжками

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-002-01	28-03-002-02	28-03-002-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	366,3	378,9	360,6
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,81	9,89	3,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,88	2,59	0,44
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 кВт (90 л.с.), глубина бурения 1,5-3 м	маш.-ч	1,59	1,3	1,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0628	Олифа комбинированная, марки К-3	т	0,0001	0,0001	0,0001
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	-	-	0,02
101-2210	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	0,2	0,2	0,2
102-0022	Жерди березовые и мягких лиственных пород длиной 3-6,5 м, толщиной 3-7 см	$м^3$	0,98	0,98	0,98
102-0272	Лесоматериалы круглые для линий связи, автоблокировки, мачт радио, опор линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ сосновые диаметром 14-24 см, длиной 11 м	$м^3$	6,5	7,35	6,4
110-0228	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	-	-	0,0242
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,005	0,002	0,002
111-9009	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт.	0,08	0,08	0,08
111-9101	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	$м^3$	0,02	0,02	0,02
111-9111	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей	$м^3$	П	П	П
403-9075	Стойка опоры железобетонная	шт.	1	1	1
407-9085	Грунт	$м^3$	-	3,63	-
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт.	8	8	8

Таблица ГЭСН 28-03-003 Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции

Состав работ:

01. Сборка и оснастка опор. 02. Разработка грунта естественной влажности. 03. Крепление изоляторов на траверсах. 04. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 05. Устройство заземлений. 06. Нанесение надписей и крепление плакатов.

Измеритель: 1 м^3 железобетона в деле

28-03-003-01 Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-003-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,46
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,5
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,37
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,61
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м^3	маш.-ч	1,36
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,61
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,61
160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 кВт (90 л.с.), глубина бурения 1,5-3 м	маш.-ч	0,67
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,45
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	0,03
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П
110-9030	Изоляторы штыревые	шт.	П
110-9277	Устройство заземляющее низковольтное	шт.	2,39
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,01
111-9101	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м^3	0,1
111-9112	Бруски для крепления траверс сигнальных цепей	м^3	0,02
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	м^3	1
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт.	24,6

Таблица ГЭСН 28-03-004 Установка опор металлических светофорных

Состав работ:

01. Комплектование и сборка опор. 02. Очистка опор. 03. Установка опор на готовые фундаменты с регулировкой положения. 04. Устройство бетонных оголовков. 05. Нумерация опор.

Измеритель: 1 опора

28-03-004-01 Установка опор металлических светофорных «с пути»

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-004-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83,66
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	12,97
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,21
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	10,14
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	26,1
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш -ч	10,14
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06
400051	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0035
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,0006
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00015
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м^3	0,04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-004-01
102-0077	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,13
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,0027
201-9024	Опоры стальные	т	П
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	0,231

Подраздел 3.2 ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ

Таблица ГЭСН 28-03-011 Подвеска проводов высоковольтных и сигнальных

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 02. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

для нормы 3 :

01. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 02. Установка сигнальных оснащенных траверс и изоляторов. 03. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

Измеритель: 10 км провода

Подвеска проводов высоковольтных без оснастки:

28-03-011-01 на перегоне

28-03-011-02 на станции

28-03-011-03 Подвеска проводов сигнальных с оснасткой на перегоне или станции

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-011-01	28-03-011-02	28-03-011-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	161	215,5	203,3
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,42	2,42	8,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,2	2,2	3,85
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	0,22	0,22	4,58
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,55	0,55	3,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	-	-	0,205
110-0014	Глухари	100 шт.	-	-	0,1
110-9002	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи	т	П	П	П
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	-	-	0,2
111-9101	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	$м^3$	-	-	1,6
111-9112	Бруски для крепления траверс сигнальных цепей	$м^3$	-	-	0,2
111-9380	Изоляторы	шт.	-	-	280
502-9010	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи	т	П	П	П
509-1073	Колпачки полиэтиленовые	шт	-	-	134

Таблица ГЭСН 28-03-012 Подвеска проводов линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции

Состав работ:

01. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 02. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

Измеритель: 10 км провода

28-03-012-01 Подвеска проводов линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-012-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55,56
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-012-01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,11
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,22
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,36
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,35
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,35
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
110-9002	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи	т	20
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,02
111-9380	Изоляторы	шт.	П

Таблица ГЭСН 28-03-013 Подвеска проводов самонесущих изолированных (СИП) на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ

Состав работ:

01. Погрузка, выгрузка и транспортировка к месту работы материалов и барабанов с проводом. 02. Проверка состояния изоляции проводов перед монтажом. 03. Раскатка, вытяжка и регулировка СИП с установкой анкерных, поддерживающих и ответвительных зажимов. 04. Устройство заземления СИП без земляных работ.

Измеритель: 1 км провода

28-03-013-01 Подвеска проводов самонесущих изолированных марки СИП-2, СИП-2А на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-013-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	209,7
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	4,86
131001	Машины для монтажа контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	50,3
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,86
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	4,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
110-0228	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,04
111-3103	Зажим ответвительный с прокалыванием изоляции (СИП) Р630	шт.	84
111-3104	Зажим ответвительный с прокалыванием изоляции (СИП) Р95	шт.	4
111-3138	Комплект для простого анкерного крепления EA1500-3 в составе: кронштейн CS10.3, зажим PA1500	компл.	3
111-3139	Комплект для двойного крепления EAD1500-3 в составе: кронштейн CS10.3, зажим PA1500 (2 шт.)	компл.	3
111-3141	Комплект промежуточной подвески (СИП) ES 1500E	компл.	23
111-3161	Хомут стяжной (СИП) E778	шт.	54
111-3165	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмасовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт.	25,1
111-3170	Скрепа размером 20 мм NC20 (СИП)	шт.	35
111-3202	Зажим соединительный изолированный (СИП) MJPT 50	шт.	3
111-3210	Зажим соединительный изолированный (СИП) MJPT 54 N	шт.	1
111-3244	Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП) CPTAU 50	шт.	1
111-3245	Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП) CPTAU 54	шт	1
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	1
502-0248	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи медные марки М, сечением 10 мм^2	т	0,075
502-9101	Провода самонесущие изолированные	1000 м	1,02
509-3151	Колпачки герметичные CE6.35 (СИП)	шт.	1

Подраздел 3.3 УСТРОЙСТВО СЕТЕЙ ВОЗДУХОПРОВОДНЫХ ДЛЯ ПНЕВМООБДУВКИ СТРЕЛОК

Таблица ГЭСН 28-03-015 Устройство сетей воздухопроводных для пневмообдувки стрелок

Состав работ:

01. Заготовка деталей воздухопровода с резкой и сваркой труб в звенья, приваркой фланцев. 02. Разработка грунта под опоры и фундаменты с планировкой и выравниванием поверхности, а также под траншеи для укладки воздухопровода под путями. 03. Гидроизоляция фундаментов труб укладываемых под путями. 04. Сборка и прокладка воздухопровода с установкой опор и фундаментов, вентилей, задвижек, фасонных частей, компенсаторов. 05. Пневматические испытания и продувка воздухом трубопроводной сети.

Измеритель: 100 м воздухопровода

Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб:

28-03-015-01 до 32 мм
28-03-015-02 до 50 мм
28-03-015-03 до 70 мм
28-03-015-04 до 80 мм
28-03-015-05 до 100 мм
28-03-015-06 до 125 мм
28-03-015-07 до 150 мм

Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб:

28-03-015-08 до 32 мм
28-03-015-09 до 50 мм
28-03-015-10 до 70 мм
28-03-015-11 до 80 мм
28-03-015-12 до 100 мм
28-03-015-13 до 125 мм
28-03-015-14 до 150 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-03-015-01	28-03-015-02	28-03-015-03	28-03-015-04	28-03-015-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	182,1	203	239	242,4	250,6
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	5,1	5,39	5,92	6,09	6,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	15,5	17,05	13,46	16,12	20,6
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 $м^3$/мин	маш.-ч	1,86	2,09	2,44	2,55	2,67
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,62	1,65	1,74	1,77	1,89
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,62	1,65	1,74	1,77	1,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0092	0,01	0,0092	0,0109	0,01539
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,01	0,07	0,09	0,1	0,14
102-0114	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, IV сорта	$м^3$	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
103-9019	Трубы стальные водогазопроводные	м	102	102	102	102	102
103-9311	Части фасонные стальные	т	П	П	П	П	П
301-9181	Компенсаторы П-образные	шт.	-	П	П	П	П
301-9690	Хомуты для крепления труб	шт.	П	П	П	П	П
302-9119	Задвижки параллельные	шт.	П	П	П	П	П
302-9821	Вентили муфтовые	шт.	П	П	П	П	П
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	П	П	П	П	П
507-9507	Фланцы стальные	шт.	П	П	-	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-015-06	28-03-015-07	28-03-015-08	28-03-015-09	28-03-015-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	258,7	264,5	261	285,4	328,3
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,86	7,18	3,02	3,29	3,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	26,9	31,1	18	18,6	15,5
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 $м^3$/мин	маш.-ч	2,9	3,02	1,86	2,09	2,44
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш -ч	0,58	0,58	0,58	1,62	1,97
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,98	2,08	0,58	0,6	0,66
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,98	2,08	0,58	0,6	0,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,05	0,05	0,05	0,14	0,17
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	0,04	0,05	0,01	0,02	0,02
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0216	0,0254	0,0096	0,0106	0,0102
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,16	0,18	0,01	0,07	0,09
102-0114	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, IV сорта	$м^3$	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
103-9019	Трубы стальные водогазопроводные	м	102	102	102	102	102
103-9311	Части фасонные стальные	т	П	П	П	П	П
301-9181	Компенсаторы П-образные	шт.	П	П	П	П	П
301-9690	Хомуты для крепления труб	шт.	П	П	П	П	П
302-9119	Задвижки параллельные	шт.	П	П	П	П	П
302-9821	Вентили муфтовые	шт.	П	П	П	П	П
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	П	П	П	П	П
507-9507	Фланцы стальные	шт.	П	П	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-03-015-11	28-03-015-12	28-03-015-13	28-03-015-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	336,4	350,3	388,6	406
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,01	4,37	4,7	5,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	17,4	23	29,7	34
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 $м^3$/мин	маш.-ч	2,55	2,67	2,9	3,02
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	2,32	2,9	3,48	4,06
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,73	0,85	0,9	1,03
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,73	0,85	0,9	1,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,2	0,25	0,3	0,35
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	0,02	0,03	0,04	0,05
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0119	0,0166	0,0232	0,0274
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,1	0,14	0,16	0,18
102-0114	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, IV сорта	$м^3$	0,09	0,09	0,09	0,09
103-9019	Трубы стальные водогазопроводные	м	102	102	102	102
103-9311	Части фасонные стальные	т	П	П	П	П
301-9181	Компенсаторы П-образные	шт.	П	П	П	П
301-9690	Хомуты для крепления труб	шт.	П	П	П	П
302-9119	Задвижки параллельные	шт.	П	П	П	П
302-9821	Вентили муфтовые	шт.	П	П	П	П
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	П	П	П	П
507-9507	Фланцы стальные	шт.	П	П	П	П

Подраздел 3.4 УСТРОЙСТВО ПЛОЩАДОК ДЛЯ УСТАНОВКИ ТОЧЕК СИГНАЛЬНЫХ

Таблица ГЭСН 28-03-020 Устройство площадок для установки точек сигнальных

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Разработка грунта, установка стоек и обратная засыпка с послойным трамбованием. 02. Устройство сруба. 03. Заполнение дренирующим грунтом сруба и железобетонной коробки с послойным трамбованием. 04. Планировка и выравнивание поверхности.

для нормы 2 :

01. Разработка грунта, установка стоек и обратная засыпка с послойным трамбованием. 02. Установка железобетонных плит, лотков. 03. Гидроизоляция плит и стоек. 04. Заполнение дренирующим грунтом сруба и железобетонной коробки с послойным трамбованием. 05. Планировка и выравнивание поверхности.

для нормы 3 :

01. Установка железобетонных плит, лотков. 02. Установка блоков междушпального лотка. 03. Балластировка выемки с послойным трамбованием. 04. Планировка и выравнивание поверхности.

Измеритель: 1 сигнальная точка

Устройство площадок для установки точек сигнальных:

28-03-020-01 на насыпях с укреплением срубами
28-03-020-02 на насыпях с укреплением железобетонными плитами
28-03-020-03 в выемках

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-020-01	28-03-020-02	28-03-020-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	64,1	86,5	24,6
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,4	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,76	29,86	11,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,46	0,93	-
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	9,88	14,93	5,66
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	9,88	14,93	5,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,04	0,08	-
101-0982	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст3сп	т	0,01	0,04	-
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	6	8	-
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	1,48	-	-
403-9057	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	$м^3$	-	П	-
403-9062	Приставки железобетонные	шт.	П	П	-
403-9121	Блоки железобетонные сборные	$м^3$	-	-	П
408-9180	Балласт гравийно-песчаный	$м^3$	-	-	5,4
408-9282	Смесь песчано-гравийная	$м^3$	8,6	9,45	-

Подраздел 3.5 ЗАЩИТА КАБЕЛЯ

Таблица ГЭСН 28-03-025 Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне

Состав работ:

для норм 1-3 :

01. Разноска и укладка в отрытые траншеи материалов защиты.

для норм 4, 5 :

01. Устройство песчаной постели с подноской песка и покрытие им кабеля.

Измеритель: 1 км траншеи

Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне:

28-03-025-01 кирпичом (до 11 кабелей в траншее)
28-03-025-02 на каждые от 1 до 3 кабелей сверх 11 добавлять к норме 28-03-025-01
28-03-025-03 железобетонными плитами (до 5 кабелей)

28-03-025-04 постелями песчаными при ширине траншеи 0,3 м по низу
28-03-025-05 на каждые 0,1 м сверх 0,3 м ширины траншеи добавлять к норме 28-03-025-04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-025-01	28-03-025-02	28-03-025-03	28-03-025-04	28-03-025-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	619,4	131,1	614,8	162,4	62,1
1 1	Средний разряд работы		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,04	12,76	22,8	35,6	12,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	19,02	6,38	11,4	17,8	6,15
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	19,02	6,38	11,4	17,8	6,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	-	-	2,8	-	-
403-9057	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	$м^3$	-	-	П	-	-
404-9026	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм	1000 шт.	16,2	4,06	-	-	-
408-9027	Смесь песчаная для строительных работ (песок природный - 50%, песок обогащенный - 50%)	$м^3$	-	-	-	30	10

Таблица ГЭСН 28-03-026 Защита кабеля битумом (двойное покрытие)

Состав работ:

01. Покрытие наружной оболочки кабеля битумом.

Измеритель: 1 км кабеля

28-03-026-01 Защита кабеля битумом (двойное покрытие)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-03-026-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55,22
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	22
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,01
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,34

Таблица ГЭСН 28-03-027 Установка указателей кабельных трасс

Состав работ:

01. Установка указателей кабельных трасс с разработкой грунта и гидроизоляцией подземных частей битумом.

Измеритель: 100 шт.

28-03-027-01 Установка указателей кабельных трасс

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-027-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,4
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,7
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,79
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,06
105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	П

Таблица ГЭСН 28-03-028 Установка желобов железобетонных

Состав работ:

для норм 1-3 :

01. Разработка углублений и укладка желобов с присыпкой грунтом. 02. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и заделка стыков.

для норм 4-6 :

01. Разработка траншей, укладка желобов под путями и обратная засыпка траншей с трамбованием грунта. 02. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и заделка стыков.

Измеритель: 100 м желоба

Установка желобов железобетонных:

28-03-028-01 вне путей при ширине желоба 200 мм
28-03-028-02 вне путей при ширине желоба 300 мм
28-03-028-03 вне путей при ширине желоба 400 мм
28-03-028-04 под путями при ширине желоба 200 мм
28-03-028-05 под путями при ширине желоба 300 мм
28-03-028-06 под путями при ширине желоба 400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-028-01	28-03-028-02	28-03-028-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	96,3	121,2	145
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,1	8,08	10,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,55	4,04	5,17
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,55	4,04	5,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00025	0,00025	0,00025
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,042	0,042	0,042
102-0082	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	$м^3$	0,1	0,1	0,1
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,03	0,03	0,03
403-9121	Блоки железобетонные сборные	$м^3$	П	П	П

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-03-028-04	28-03-028-05	28-03-028-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	232	393,2	552,2
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,1	8,08	10,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,55	4,04	5,17
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,55	4,04	5,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00025	0,00025	0,00025
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,042	0,042	0,042
102-0082	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	$м^3$	0,1	0,1	0,1
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,03	0,03	0,03
403-9121	Блоки железобетонные сборные	$м^3$	П	П	П
408-9080	Щебень	$м^3$	0,19	0,19	0,19

Таблица ГЭСН 28-03-029 Установка желобов деревянных и защитных труб

Состав работ:

для норм 1-3 :

01. Изготовление и осмолка столбиков и желобов. 02. Установка опорных столбиков с рытьем ям и укладка желобов. 03. Закрытие желобов крышками после укладки кабеля.

для нормы 4 :

01. Изготовление и осмолка столбиков и желобов. 02. Закрытие желобов крышками после укладки кабеля. 03. Укладка асбестоцементных труб с муфтовыми соединениями стыков без учета земляных работ.

Измеритель: 100 м желоба или труб

Установка желобов деревянных при ширине желоба:

28-03-029-01 240 мм
28-03-029-02 370 мм
28-03-029-03 650 мм
28-03-029-04 Установка защитных труб асбестоцементных диаметром 100 мм для кабеля

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-03-029-01	28-03-029-02	28-03-029-03	28-03-029-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	146,2	167	201,8	39,2
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,62	3,54	3,96	0,54

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	28-03-029-01	28-03-029-02	28-03-029-03	28-03-029-04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
121002	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	10,67	15,08	23,78	-
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,31	1,77	1,98	0,27
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,31	1,77	1,98	0,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,07	0,09	0,13	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,002	0,003	0,005	-
101-9146	Трубы асбестоцементные с муфтовыми соединениями	м	-	-	-	102
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,3	0,3	0,3	-
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	2,9	3,68	4,36	-

Подраздел 3.6 СТЫКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ, СОЕДИНИТЕЛИ РЕЛЬСОВЫЕ И МОСТИКИ СВЕТОФОРНЫЕ

Таблица ГЭСН 28-03-035 Установка стыков изолирующих

Состав работ:

01. Установка стыков изолирующих.

Измеритель: 10 пар стыков

Установка стыков изолирующих:

28-03-035-01 в пути с металлическими накладками без резки рельсов
28-03-035-02 в пути с металлическими накладками с резкой рельсов
28-03-035-03 в пути с полимерными накладками без резки рельсов
28-03-035-04 в пути с полимерными накладками с резкой рельсов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-03-035-01	28-03-035-02	28-03-035-03	28-03-035-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	229,7	288,8	185,6	244,8
1.1	Средний разряд работы		3	3	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,34	2,34	7,16	7,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,17	1,17	3,58	3,58
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,17	1,17	3,58	3,58
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	-	14,27	-	14,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
108-0065	Стыки изолирующие	компл.	20	20	20	20

Таблица ГЭСН 28-03-036 Установка соединителей рельсовых

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Приварка соединителей с зачисткой.

для нормы 2 :

01. Заготовка скоб, сверление отверстий и установка соединителей с креплением.

Измеритель: 100 шт.

Установка соединителей рельсовых:

28-03-036-01 стыковых на электросварке
28-03-036-02 стрелочных гибких штепсельных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	28-03-036-01	28-03-036-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,25	71,8
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,73	0,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,11	-
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,45	-
130502	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,31	0,46
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,31	0,46
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	-	13,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-036-01	28-03-036-02
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	-	0,0056
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00217	-

Таблица ГЭСН 28-03-045 Установка поперечин жестких со светофорными мостиками на опоры

Состав работ:

01. Комплектование и сборка стальной конструкции жесткой поперечины из отдельных блоков. 02. Сборка и крепление стальных оголовков, лестниц, перил, смотровых люлек, кожухов защиты кабелей. 03. Установка стальных конструкций на опоры с регулировкой положения.

Измеритель: 1 поперечина

Установка поперечин жестких со светофорными мостиками «с пути» на опоры:

28-03-045-01 одиночные, перекрывающие пути в количестве до 4 шт.
28-03-045-02 одиночные, перекрывающие пути в количестве до 7 шт.
28-03-045-03 одиночные, перекрывающие пути в количестве до 8 шт.
28-03-045-04 сдвоенные, перекрывающие пути в количестве до 7 шт.
28-03-045-05 сдвоенные, перекрывающие пути в количестве до 8 шт.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	28-03-045-01	28-03-045-02	28-03-045-03	28-03-045-04	28-03-045-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26,89	34,16	38,45	42,11	48,26
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,9	17,88	22,26	24,98	27,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	3,89	4,89	6,07	6,06	7,06
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	1,93	3,34	5,14	3,34	5,15
132501	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	1,59	2,14	2,59	3,28	3,45
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	9,4	12,16	15,7	17,37	19,3
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	3,06	4,05	5,06	6,43	6,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0986	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124	0,0207
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011	0,0033
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
111-0001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-9102	Конструкции металлических светофорных мостиков	т	П	П	П	П	П
201-9191	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П	П

========== ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ ==========

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ... 3
Раздел 1. ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм ... 10
Подраздел 1.1 СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЗИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА ... 10
Таблица ГЭСН 28-01-001 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м ... 10
Таблица ГЭСН 28-01-002 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м ... 11
Таблица ГЭСН 28-01-003 Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении ... 11
Таблица ГЭСН 28-01-004 Сборка звеньев на железобетонных шпалах ... 13
Подраздел 1.2 СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОТОЧНОЙ ЛИНИИ ППЗЛ-650 ... 15
Таблица ГЭСН 28-01-005 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м ... 15
Подраздел 1.3 СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ЗВЕНОСБОРОЧНОМ СТЕНДЕ 3С-400 ... 16
Таблица ГЭСН 28-01-006 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м ... 16
Подраздел 1.4 УКЛАДКА ПУТИ ... 17
Таблица ГЭСН 28-01-009 Укладка пути звеньями кранами укладочными ... 17
Таблица ГЭСН 28-01-010 Укладка пути звеньями длиной 25 м на деревянных шпалах тракторными путеукладчиками ... 17
Таблица ГЭСН 28-01-011 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м ... 18
Таблица ГЭСН 28-01-012 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м ... 19
Таблица ГЭСН 28-01-013 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении ... 20
Таблица ГЭСН 28-01-014 Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах ... 22
Таблица ГЭСН 28-01-015 Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины ... 23
Подраздел 1.5 УКЛАДКА ПУТИ НА МОСТАХ ... 24
Таблица ГЭСН 28-01-017 Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью ... 24
Таблица ГЭСН 28-01-018 Укладка уравнительных приборов на мостах ... 25
Подраздел 1.6 УСТАНОВКА ПРОТИВОУГОНОВ ... 25
Таблица ГЭСН 28-01-019 Установка противоугонов ... 25
Подраздел 1.7 РАЗБОРКА ПУТИ ... 26
Таблица ГЭСН 28-01-020 Разборка пути звеньями ... 26
Таблица ГЭСН 28-01-021 Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями ... 26
Таблица ГЭСН 28-01-022 Разборка пути поэлементно ... 27
Подраздел 1.8 СБОРКА И УКЛАДКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ ... 27
Таблица ГЭСН 28-01-023 Сборка и укладка стрелочных переводов блоками ... 27
Таблица ГЭСН 28-01-024 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р65 ... 28
Таблица ГЭСН 28-01-025 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р50 ... 29
Таблица ГЭСН 28-01-026 Укладка глухих пересечений и перекрестных съездов ... 31
Подраздел 1.9 РАЗБОРКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ... 33
Таблица ГЭСН 28-01-031 Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений ... 33
Подраздел 1.10 БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ ... 33
Таблица ГЭСН 28-01-032 Балластировка пути на деревянных шпалах ... 33
Таблица ГЭСН 28-01-033 Балластировка пути на железобетонных шпалах ... 33
Подраздел 1.11 ВЫПРАВКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ПЕРЕД СДАЧЕЙ В ПОСТОЯННУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПОСЛЕОСАДОЧНЫЙ РЕМОНТ) ... 34
Таблица ГЭСН 28-01-035 Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию ... 34
Таблица ГЭСН 28-01-036 Выправка стрелочных переводов ... 34
Таблица ГЭСН 28-01-037 Выправка глухих пересечений ... 35

Таблица ГЭСН 28-01-038 Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС ... 35
Таблица ГЭСН 28-01-039 Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию ... 36
Таблица ГЭСН 28-01-040 Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочных машин ВПО ... 36
Подраздел 1.12 УСТАНОВКА ЗНАКОВ ПУТЕВЫХ ... 37
Таблица ГЭСН 28-01-041 Установка знаков путевых ... 37
Подраздел 1.13 УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА ПЕРЕЕЗДОВ ... 37
Таблица ГЭСН 28-01-046 Устройство переездов с деревянным настилом ... 37
Таблица ГЭСН 28-01-047 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь ... 38
Таблица ГЭСН 28-01-048 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути ... 41
Таблица ГЭСН 28-01-051 Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями ... 44
Таблица ГЭСН 28-01-052 Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями ... 45
Таблица ГЭСН 28-01-053 Разборка переездов ... 46
Подраздел 1.14 УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА УПОРОВ ТУПИКОВЫХ ... 46
Таблица ГЭСН 28-01-054 Устройство упоров тупиковых ... 46
Таблица ГЭСН 28-01-055 Разборка упоров тупиковых ... 47
Подраздел 1.15 УСТРОЙСТВО ЗАБОРОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СБОРНЫХ СНЕГОЗАЩИТНЫХ, ЩИТОВ СНЕГОВЫХ И НАСАЖДЕНИЙ СНЕГОЗАЩИТНЫХ ... 47
Таблица ГЭСН 28-01-056 Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных ... 47
Таблица ГЭСН 28-01-057 Изготовление и установка щитов снеговых ... 48
Таблица ГЭСН 28-01-058 Устройство насаждений снегозащитных ... 49
Подраздел 1.16 УСТРОЙСТВО ЭКРАНОВ ШУМОЗАЩИТНЫХ ... 49
Таблица ГЭСН 28-01-059 Устройство экранов шумозащитных из монолитных железобетонных конструкций ... 49
Подраздел 1.17 ПЕРЕДВИЖКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ... 50
Таблица ГЭСН 28-01-061 Передвижка пути до 2 м ... 50
Таблица ГЭСН 28-01-062 Передвижка стрелочных переводов до 2 м ... 50
Подраздел 1.18 ПОСТАНОВКА СТЫКОВ ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ НА ЩЕБЕНОЧНЫЙ БАЛЛАСТ ... 51
Таблица ГЭСН 28-01-064 Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт ... 51
Подраздел 1.19 ПРОЧИЕ РАБОТЫ ... 51
Таблица ГЭСН 28-01-065 Транспортирование материалов для поэлементной укладки ... 51
Таблица ГЭСН 28-01-066 Дополнительные затраты при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями ... 52
Таблица ГЭСН 28-01-067 Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути ... 52
Таблица ГЭСН 28-01-068 Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути ... 52
Раздел 2. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ... 53
Подраздел 2.1 ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ... 53
Таблица ГЭСН 28-02-001 Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа ... 53
Таблица ГЭСН 28-02-002 Установка опор одиночных нераздельных ... 55
Таблица ГЭСН 28-02-003 Установка опор нераздельных с обратной коничностью ... 58
Таблица ГЭСН 28-02-004 Устройство изоляции опор железобетонных от металлических частей контактной сети ... 58
Подраздел 2.2 ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ... 58
Таблица ГЭСН 28-02-011 Установка фундаментов блочных ... 58
Таблица ГЭСН 28-02-012 Устройство фундаментов свайных железобетонных ... 60
Таблица ГЭСН 28-02-013 Установка опор металлических ... 61
Подраздел 2.3 КОНСТРУКЦИИ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 62
Таблица ГЭСН 28-02-021 Установка поперечин жестких на опоры ... 62
Таблица ГЭСН 28-02-022 Установка консолей ... 62
Таблица ГЭСН 28-02-023 Установка анкеров железобетонных с оттяжками ... 63
Подраздел 2.4 КОТЛОВАНЫ ПОД ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 64
Таблица ГЭСН 28-02-031 Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную, сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом ... 64
Подраздел 2.5 КОНСТРУКЦИИ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ ... 65

Таблица ГЭСН 28-02-035 Установка конструкций из железобетона открытых распределительных устройств ... 65
Таблица ГЭСН 28-02-036 Устройство каналов кабельных ... 65
Подраздел 2.6 РАЗБОРКА ОПОР И КОНСТРУКЦИЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 66
Таблица ГЭСН 28-02-051 Разборка опор ... 66
Таблица ГЭСН 28-02-052 Разборка фундаментов раздельных блочных ... 66
Таблица ГЭСН 28-02-053 Разборка поперечин жестких на опорах ... 67
Таблица ГЭСН 28-02-054 Разборка анкеров железобетонных с оттяжками ... 67
Раздел 3. СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И БЛОКИРОВКА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ... 68
Подраздел 3.1 ОПОРЫ ... 68
Таблица ГЭСН 28-03-001 Установка опор высоковольтных линий автоблокировки ... 68
Таблица ГЭСН 28-03-002 Установка опор железобетонных в болотистых местах ... 70
Таблица ГЭСН 28-03-003 Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции ... 71
Таблица ГЭСН 28-03-004 Установка опор металлических светофорных ... 71
Подраздел 3.2 ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ ... 72
Таблица ГЭСН 28-03-011 Подвеска проводов высоковольтных и сигнальных ... 72
Таблица ГЭСН 28-03-012 Подвеска проводов линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции ... 72
Таблица ГЭСН 28-03-013 Подвеска проводов самонесущих изолированных (СИП) на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ ... 73
Подраздел 3.3 УСТРОЙСТВО СЕТЕЙ ВОЗДУХОПРОВОДНЫХ ДЛЯ ПНЕВМООБДУВКИ СТРЕЛОК ... 74
Таблица ГЭСН 28-03-015 Устройство сетей воздухопроводных для пневмообдувки стрелок ... 74
Подраздел 3.4 УСТРОЙСТВО ПЛОЩАДОК ДЛЯ УСТАНОВКИ ТОЧЕК СИГНАЛЬНЫХ ... 76
Таблица ГЭСН 28-03-020 Устройство площадок для установки точек сигнальных ... 76
Подраздел 3.5 ЗАЩИТА КАБЕЛЯ ... 76
Таблица ГЭСН 28-03-025 Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне ... 76
Таблица ГЭСН 28-03-026 Защита кабеля битумом (двойное покрытие) ... 77
Таблица ГЭСН 28-03-027 Установка указателей кабельных трасс ... 77
Таблица ГЭСН 28-03-028 Установка желобов железобетонных ... 77
Таблица ГЭСН 28-03-029 Установка желобов деревянных и защитных труб ... 78
Подраздел 3.6 СТЫКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ, СОЕДИНИТЕЛИ РЕЛЬСОВЫЕ И МОСТИКИ СВЕТОФОРНЫЕ ... 79
Таблица ГЭСН 28-03-035 Установка стыков изолирующих ... 79
Таблица ГЭСН 28-03-036 Установка соединителей рельсовых ... 79
Таблица ГЭСН 28-03-045 Установка поперечин жестких со светофорными мостиками на опоры ... 80

Заказ № 2558 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»