Приложение № 28
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 871/пр

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-28-2020

Сборник 28. Железные дороги

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.28. Сметные нормы сборника 28 «Железные дороги» предназначен для определения затрат на выполнение 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.

1.28.1. В ГЭСН сборника 28 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 2 и 3):

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.

В ГЭСН сборника 28 учтены затраты труда сигналистов, предупреждающих об опасности, когда это предусмотрено правилами техники безопасности производства работ.

1.28.2. ГЭСН сборника 28 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.

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

1.28.4. Указанный в ГЭСН сборника 28 размер «до» включает в себя этот размер.

1.28.5. Поправочные коэффициенты к ГЭСН сборника 28 приведены в приложении 28.1.

1.28.6. ГЭСН сборника 28 раздел 1 содержит нормы на сооружение верхнего строения пути колеи 1520 мм в составе строительства новых, реконструкции и капитального ремонта существующих железнодорожных линий, дополнительных главных путей, подъездных путей, переустройство станций, удлинение станционных путей.

В нормах раздела 1 учтены затраты, связанные с работой на руководящих уклонах пути до $10^{0}/_{00}$ с использованием одного локомотива. При производстве работ на участках пути на руководящих уклонах более $10^{0}/_{00}$, к нормам таблиц 28-01-001, 28-01-046÷28-01-049, 28-01-054, при обосновании проектной документацией (ПОС), следует дополнительно учитывать затраты, связанные с применением второго локомотива.

1.28.7. В ГЭСН сборника 28 раздел 1 не учтены дополнительные затраты, связанные с движением поездов. При производстве работ в условиях движения поездов по пути, на котором ведутся работы, или путям, смежным 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 и к нормам времени эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе к затратам труда рабочих, обслуживающих машины) следует применять коэффициенты, приведенные в п. 1.1 приложения 28.1.

Коэффициенты, приведенные в п. 1.1 приложения 28.1, применяются также в случаях, когда изделия и конструкции, монтируемые крановым оборудованием, в проектном положении хотя бы частично попадают в зону движения поездов. При этом коэффициенты применяются к объему всей монтируемой конструкции.

Коэффициенты применяются и за пределами указанной выше зоны к работам, которые, по требованиям действующих инструкций, в период прохождения поездов должны быть прекращены.

Применение коэффициентов, связанных с производством работ в условиях движения поездов, должно быть обосновано проектом организации строительства (ПОС).

gost.e-ecolog.ru

1.28.8. При производстве работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением; в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, в том числе контактной сети, если выполнение указанных работ приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности, к соответствующим элементным сметным нормам разделов 1-3 сборника 28 применяются коэффициенты, приведенные в пп. 1.2, 1.14 и 1.16 приложения 28.1. Применение коэффициентов должно быть обосновано проектной документацией.

1.28.9. В ГЭСН сборника 28 раздел 1 учтены затраты на производство работ при строительстве новых линий, а также реконструкции и капитальном ремонте с прекращением движения поездов по перегону, отдельным путям перегона или станции на период 24 часа и более.

При определении затрат на производство отдельных видов работ при реконструкции и капитальном ремонте верхнего строения пути с прекращением движения поездов на период менее 24 часов – в «окно», к нормам времени эксплуатации машин и механизмов (в том числе к затратам труда машинистов) следует применять коэффициенты, приведенные в п. 1.3 приложения 28.1. Указанные коэффициенты учитывают все затраты, связанные с выездом хозяйственных поездов, в том числе проверку машин; маневровые работы на базе и станционных путях; ожидание отправления и проход машин до места производства работ и обратно, другие особенности производства работ в «окно».

Затраты по перебазировке путевых машин от места приписки до места временной стоянки, а также с одного участка (объекта строительства) на другой, в пределах одной железной дороги или граничащих с ней железных дорог, включая затраты локомотива, учтены сметными ценами на эксплуатацию путевых машин и дополнительно не учитываются. Затраты, связанные с обратным (порожним) пробегом локомотива не подлежат учету при составлении сметной документации.

При выполнении работ на объектах с привлечением парка путевых машин с других железных дорог, не являющихся сопредельными, затраты на их передислокацию следует учитывать дополнительно, исходя из расстояния от границы железной дороги, где находится место приписки машин, до границы железной дороги, на которой располагаются объекты строительства, и обратно по кратчайшему расстоянию, включая затраты локомотива без учета его порожнего пробега.

1.28.10. Нормами учтены дополнительные затраты при выполнении работ в стесненных условиях на базе.

1.28.11. К нормам раздела 1 применение поправочных коэффициентов, учитывающих выполнение работ в стесненных условиях на перегоне, не допускается.

1.28.12. В ГЭСН сборника 28 раздел 1 не учтены и учитываются дополнительно затраты на транспортирование материалов верхнего строения пути от звеносборочной или приобъектной базы к месту укладки или от места их разборки на базу, в том числе звеньев пути, блоков стрелочных переводов и рельсовых плетей, материалов для поэлементной укладки (разборки) пути, стрелочных переводов и глухих пересечений, с учетом затрат по подаче и уборке вагонов на базе.

Дальность транспортирования материальных ресурсов определяется:

– при укладке или разборке пути и стрелочных переводов при строительстве и реконструкции железнодорожных линий, дополнительных главных и подъездных путей – расстоянием от оси звеносборочной или приобъектной базы до середины укладываемого участка пути;

– при укладке или разборке пути и стрелочных переводов по развитию узлов на участках сети железных дорог, включающих две и более станции – ПОС;

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

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

1.28.13. В ГЭСН сборника 28 раздела 1 не учтены затраты по сборке звеньев рельсошпальной решетки на базе. Затраты на сборку звеньев рельсошпальной решетки следует определять по нормам табл. 28-01-008 и 28-01-009, в этом случае материальный ресурс рельсошпальная решетка при применении норм раздела 1 не учитывается.

1.28.14. Нормами табл. с 28-01-002 по 28-01-004 и с 28-01-020 по 28-01-021 учтены затраты по укладке пути и стрелочных переводов поэлементно. Использование данных норм предусматривается, как правило, на участках железнодорожных линий с малыми объемами работ по укладке пути или стрелочных переводов.

1.28.15. Нормы ГЭСН сборника 28 раздела 1 предусматривают применение рельсов и плетей из рельсов железнодорожных типа Р65 категории Т1. В случае применения на объектах строительства рельсов (рельсовых плетей) других типов, технических параметров, нормы подлежат корректировке в части учета указанных материальных ресурсов.

Нормы ГЭСН сборника 28 раздела 1 применяются также при использовании старогодных материалов верхнего строения пути, а также инвентарных рельсов. При этом затраты на производство работ с применением старогодных материалов верхнего строения пути, а также инвентарных рельсов, определяются на основании проектной документации с учетом установленных норм их оборачиваемости.

В нормах табл. с 28-01-081 по 28-01-084, 28-01-099 старогодные материалы учтены как вспомогательные.

1.28.16. Нормами табл. 28-01-001 учтены затраты по укладке пути на прямых и кривых участках радиусом 800 м и более.

В нормах табл. 28-01-001 не предусмотрены дополнительные затраты, возникающие при работе на кривых участках пути малых радиусов (до 250 м), которые следует учитывать дополнительно.

При укладке удлиненных подкладок на кривых участках радиусом менее 800 м следует добавлять затраты по нормам табл. 28-01-108.

1.28.17. В нормах табл. 28-01-011 учтены работы по укладке плит железобетонных безбалластного мостового полотна (БМП) с элементами верхнего строения пути на металлических пролетных строениях мостов.

Нормы 28-01-011-01, 28-01-011-02 учитывают работы по установке плит БМП поэлементно непосредственно на пролетном строении с последующей укладкой материалов верхнего строения пути. Нормы 28-01-011-03, 28-01-011-04 учитывают работы по сборке плит БМП в укрупненные блоки с установкой материалов верхнего строения пути на стендах и монтажу готовых блоков на металлических пролетных строениях мостов. Нормы табл. 28-01-011 учитывают все затраты по доставке материалов до места монтажа.

В нормах табл. 28-01-012 учтены работы по укладке рельсового пути на мостовых брусьях. Затраты по укладке деревянных мостовых брусьев следует определять по ГЭСН сборника 30 «Мосты и трубы».

1.28.18. В нормах на укладку звеньев пути, звеньев примыкания и поэлементную укладку пути и стрелочных переводов учтена погрузка укладочных материалов на звеносборочной или приобъектной базе на подвижной состав.

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

В нормах на замену звеньев пути учтена погрузка новых звеньев рельсошпальной решетки на звеносборочной или приобъектной базе на подвижной состав и выгрузка снятых с пути старых звеньев на базе.

В нормах на укладку или замену стрелочных переводов блоками погрузка новых стрелочных переводов не учтена (затраты на погрузку учтены в нормах на сборку стрелочных переводов блоками на базе); погрузка старых стрелочных переводов на месте производства работ и выгрузка их на базе учтена.

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

1.28.20. При укладке пути и стрелочных переводов затраты по балластировке учитываются по нормам табл. 28-01-027. Нормами на балластировку учтены затраты на выполнение работ по выправке и стабилизации пути и стрелочных переводов с отделкой балластной призмы комплексом машин.

В случае, если затраты комплекса машин по выправке и стабилизации учтены в составе норм на укладку верхнего строения пути, к нормам времени эксплуатации машин и механизмов (в том числе к затратам труда рабочих, обслуживающих машины) табл. 28-01-027 следует применять коэффициент, приведенный в п. 1.4 приложения 28.1.

1.28.21. Нормами табл. 28-01-046 и 28-01-048 предусмотрено выполнение работ по замене рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах рельсошпальной решеткой на железобетонных шпалах. В случае замены рельсошпальной решетки на деревянных шпалах рельсошпальной решеткой на железобетонных шпалах к указанным нормам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 1.5 приложения 28.1.

1.28.22. В случае, если проектом предусмотрена замена стрелочного перевода с заменой примыкающих к стрелочному переводу переходных звеньев (перед рамными рельсами и после закрестовинного блока по прямому и боковому направлениям), затраты на выполнение работ по замене звеньев примыкания учитываются дополнительно по нормам табл. с 28-01-058 по 28-01-060, 28-01-062 и 28-01-063.

1.28.23. При замене пути или стрелочных переводов затраты на выгрузку балласта для пополнения до нормы или устройства призмы из нового балласта учтены нормами по замене рельсошпальной решетки и стрелочных переводов, глубокой очистке (вырезке) балласта и выправке пути. Расход щебня следует определять по проекту.

1.28.24. Нормы табл. с 28-01-037 по 28-01-040 учитывают затраты на укладку рельсовых плетей, сварка которых выполнена на рельсосварочных предприятиях.

1.28.25. 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 табл. 28-01-106, учитывающими затраты одной разрядки.

1.28.26. В нормах табл. 28-01-053 учтена погрузка укладочных материалов на приобъектной базе и разгрузка их на месте производства работ. Погрузку рельсовых плетей на подвижной состав на перегоне и разгрузку их на базе необходимо учитывать по норме табл. 28-01-107.

1.28.27. Нормами табл. 28-01-041 учтены затраты по сварке в пути путевыми рельсосварочными машинами рельсовых плетей в рельсовые плети длиной до 1600 м и сварке стыков рельсовых плетей на длину блок-участка или перегона. Затраты по сварке рельсовых стыков в пределах стрелочных переводов алюминотермитным способом учтены нормой табл. 28-01-042. Сварка стыков рельсовых плетей при устройстве бесстыкового пути алюминотермитным способом допускается только в исключительных случаях и при обосновании ПОС.

1.28.28. Нормы на устройство переездов предусматривают установку ограждения по обочинам автомобильной дороги длиной 16 м от крайних рельсов с обеих сторон переезда. Затраты по ограждению автомобильной дороги на большем протяжении должны учитываться дополнительно.

1.28.29. Нормами табл. 28-01-087 учтены затраты по разборке переездов через один железнодорожный путь. В случае разборки переездов через два и более путей для каждого дополнительного пути свыше одного затраты труда рабочих, время эксплуатации машин и механизмов (в том числе затраты труда машинистов), расход материальных ресурсов следует определят для соответствующей ширины переезда через один железнодорожный путь с коэффициентом 0,5.

1.28.30. Затраты по устройству и разборке 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 ГЭСН сборника 27 «Автомобильные дороги».

1.28.31. В нормах табл. 28-01-085 и 28-01-086 учтены работы по приведению пути на участке переезда в соответствие с техническими требованиями – постановка пути на щебеночный балласт (путь лежит на другом виде балласта) или вырезка и замена загрязненного щебеночного балласта. Необходимость учета затрат на эти работы определяется проектом.

1.28.32. Затраты, связанные с разборкой и монтажом переездного настила при реконструкции железнодорожного пути, учитываются по нормам табл. 28-01-088.

1.28.33. Нормами ГЭСН сборника 28 раздела 2 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.

Нормами 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.

1.28.34. Нормами ГЭСН сборника 28 раздела 2 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 сигналами; 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.

1.28.35. В ГЭСН сборника 28 раздел 2 не учтены дополнительные затраты, связанные с движением поездов. При производстве работ в условиях движения поездов по пути, на котором ведутся работы, или путям, смежным 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 и к нормам времени эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе к затратам труда рабочих, обслуживающих машины) следует применять коэффициенты, приведенные в п. 1.6 приложения 28.1.

Коэффициенты, приведенные в п. 1.6 приложения 28.1, применяются также в случаях, когда изделия и конструкции, монтируемые крановым оборудованием, в проектном положении хотя бы частично попадают в зону движения поездов. При этом коэффициенты применяются к объему всей монтируемой конструкции.

Коэффициенты применяются и за пределами указанной выше зоны к работам, которые, по требованиям действующих инструкций, в период прохождения поездов должны быть прекращены.

Применение коэффициентов, связанных с производством работ в условиях движения поездов, должно быть обосновано проектом организации строительства (ПОС).

1.28.36. В ГЭСН сборника 28 раздел 2 на работы, выполняемые в «окно», учтена продолжительность «окна», равная двум часам. При предоставлении «окон» другой продолжительности к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 1.7 приложения 28.1.

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. 1.8 приложения 28.1.

Среднюю длину перегона на участке электрификации следует определять путем деления длины участка (расстояние между осями пассажирских зданий конечных станций, а для крупных станций – между осями парков отправления) на количество перегонов участка.

При выполнении работ по электрификации железных дорог одновременно со строительством новых линий, до сдачи их во временную эксплуатацию, а также при электрификации вновь строящихся дополнительных главных путей до сдачи их в постоянную эксплуатацию, при первом электрифицированном пути к нормам, учитывающим работы в «окно», следует применять коэффициент, приведенный в п. 1.9 приложения 28.1.

1.28.37. Нормами ГЭСН сборника 28 раздела 2 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, приведенные в п. 1.10 приложения 28.1, и дополнительно учитывать затраты ресурсов, предусмотренных в нормах табл. 28-02-031:

при разработке котлованов в нескальных и разборно-скальных грунтах – по нормам 28-02-031-01 и 28-02-031-02;

при разработке котлованов в скальных грунтах – по нормам 28-02-031-03 и 28-02-031-04 (дополнительно к нормам ГЭСН сборника 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, приведенные в п. 1.11 приложения 28.1.

1.28.38. При установке на станциях сдвоенных железобетонных опор к нормам затрат труда и эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в п. 1.12 приложения 28.1. Расход материальных ресурсов в этом случае принимается с К = 2.

1.28.39. Затраты по разборке строительных конструкций определяются по нормам табл. 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, приведенных в п. 1.13 приложения 28.1.

1.28.40.Нормами ГЭСН сборника 28 раздела 2 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.

1.28.41. В ГЭСН сборника 28 раздела 2 предусмотрено, что металлоконструкции поступают на строительную площадку окрашенные или оцинкованные.

1.28.42. В ГЭСН сборника 28 раздел 3 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.

1.28.43. В нормах ГЭСН сборника 28 раздела 3 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.

1.28.44. 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. Затраты на установку опор и подвеску проводов в усложненных условиях, обоснованных проектной документацией (ПОС), следует учитывать коэффициентами, приведенными в п. 1.15 приложения 28.1.

1.28.45. При поступлении неоснащенных траверс, оснастка их подкосами и штырями учитывается коэффициентами, приведенными в п. 1.17 приложения 28.1.

1.28.46. При строительстве участков ВСЛ, где наблюдается вибрация и требуется сплошное крепление проводов рессорной вязкой, к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 1.18 приложения 28.1.

1.28.47. ГЭСН сборника 28 раздела 3 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, приведенные в п. 1.19 приложения 28.1.

1.28.48. Затраты ресурсов по разборке устройств СЦБ следует определять по нормам на сооружение этих устройств с учетом коэффициентов, приведенных в п. 1.20 приложения 28.1.

1.28.49. ГЭСН сборника 28 раздела 3 предусматривают, что металлоконструкции поступают на строительную площадку окрашенные или оцинкованные.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.28. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 28 «Железные дороги».

2.28.1. 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 закрестовинного блока;

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

2.28.2. Объем работ по укладке пути на мостах исчисляется по длине безбалластной проезжей части моста под один путь (нормы табл. 28-01-011; 28-01-012), а количество уравнительных приборов (норма табл. 28-01-013) – по числу комплектов. Объем работ по укладке элементов верхнего строения пути однопутной железнодорожной линии следует определять за вычетом общей протяженности безбалластных конструкций пути на мостах конкретной железнодорожной линии.

III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 ММ

Подраздел 1.1. УКЛАДКА И РАЗБОРКА ПУТИ

Таблица ГЭСН 28-01-001 Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки

Состав работ:

Для норм 28-01-001-01, 28-01-001-04, 28-01-001-07, 28-01-001-10:
01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Укладка звеньев рельсошпальной решетки со сболчиванием стыков, рихтовкой пути и регулировкой зазоров.

Для норм 28-01-001-02, 28-01-001-05, 28-01-001-08, 28-01-001-11:
01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Раскатывание рулонов геотекстиля.
03. Укладка звеньев рельсошпальной решетки со сболчиванием стыков, рихтовкой пути и регулировкой зазоров.

Для норм 28-01-001-03, 28-01-001-06, 28-01-001-09, 28-01-001-12:
01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Укладка пенополистирольных плит.
03. Укладка звеньев рельсошпальной решетки со сболчиванием стыков, рихтовкой пути и регулировкой зазоров.

Измеритель: **км пути**

Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные:
28-01-001-01 без устройства разделительного слоя
28-01-001-02 с укладкой геотекстиля
28-01-001-03 с укладкой пенополистирола

Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы деревянные:
28-01-001-04 без устройства разделительного слоя
28-01-001-05 с укладкой геотекстиля
28-01-001-06 с укладкой пенополистирола

Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 12,5 м, шпалы железобетонные:
28-01-001-07 без устройства разделительного слоя
28-01-001-08 с укладкой геотекстиля
28-01-001-09 с укладкой пенополистирола

Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 12,5 м, шпалы деревянные:
28-01-001-10 без устройства разделительного слоя
28-01-001-11 с укладкой геотекстиля
28-01-001-12 с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-001-01	28-01-001-02	28-01-001-03	28-01-001-04	28-01-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	98,92	105,15	106,64	98,42	104,65
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,28	23,28	23,28	20,52	20,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	7,76	7,76	7,76	6,84	6,84
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	54,32	54,32	54,32	41,04	41,04
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,88	3,88	3,88	3,42	3,42
91.09.09-002	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч				3,42	3,42
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	3,88	3,88	3,88		
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,42	2,42	2,42	1,88	1,88
91.09.12-021	Домкраты путевые	маш.-ч	2,07	2,07	2,07	4,02	4,02
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П			П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П		
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м				1	1
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	1	1	1		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-001-06	28-01-001-07	28-01-001-08	28-01-001-09	28-01-001-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	106,14	135,12	141,35	142,83	130,82
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,7	3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,52	35,46	35,46	35,46	31,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	6,84	11,82	11,82	11,82	10,45
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	41,04	82,77	82,77	82,77	62,69
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,42	5,91	5,91	5,91	5,22
91.09.09-002	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	3,42				5,22
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч		5,91	5,91	5,91	
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	1,88	2,42	2,42	2,42	1,88
91.09.12-021	Домкраты путевые	маш.-ч	4,02	2,07	2,07	2,07	4,02
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	3,43	5,85	5,85	5,85	5,85
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,52	3,52	3,52	3,52
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$			П		
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П			П	
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м	1				1
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м		1	1	1	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-001-11	28-01-001-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	137,05	138,54
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,33	31,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	10,45	10,45
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	62,69	62,69
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	5,22	5,22
91.09.09-002	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	5,22	5,22
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	1,88	1,88
91.09.12-021	Домкраты путевые	маш.-ч	4,02	4,02
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	5,85	5,85
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,52	3,52
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$	П	
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$		П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м	1	1

Таблица ГЭСН 28-01-002 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении

Состав работ:

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

Измеритель: **км пути**

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении, тип рельсов:

28-01-002-01 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-002-02 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-002-03 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600

28-01-002-04 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-002-05 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-002-06 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600
28-01-002-07 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-002-08 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-002-09 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600
28-01-002-10 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-002-11 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-002-12 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-002-01	28-01-002-02	28-01-002-03	28-01-002-04	28-01-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	910	854	789	888	833
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	79,8	78,8	77,4	80	79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	24,9	24,4	23,7	25	24,5
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	26,18	23,32	23,32	25	22,1
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,27	18,27	18,27	18,27	18,27
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	67,5	67	66,1	67,5	67
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15	15	15	15	15
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	9,86	9,86	9,86	9,8	9,8
91.09.12-051	Костылезабивщики	маш.-ч	28,77	26,1	22,27	28,77	26,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	34,8	32,13	27,8	34,8	32,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,059	0,073	0,068
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2 000	1 840	1 600	2 000	1 840
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	6,15	5,66	4,93	6,15	5,66
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	3,2	4	3,68
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т				0,03	0,03
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,03	0,03	0,03		
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т				0,36	0,36
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,33	0,33	0,33		
25.1.05.01-0002	Накладка рельсовая двухголовая 2Р65	шт	160	160	160		
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т				3	3
25.1.05.02-0002	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-50	т				25,3	23,3
25.1.05.02-0003	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-65	шт	4 000	3 680	3 200		
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т				103,34	103,34
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	2 000	2 000	2 000		
25.1.06.19-0061	Прокладки под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	4 000	3 680	3 200		
25.1.06.19-0065	Прокладки под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт				4 000	3 680

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-002-06	28-01-002-07	28-01-002-08	28-01-002-09	28-01-002-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	771	973	919	855	942
1.1	Средний разряд работы		3,0	2,7	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,6	106	105,2	103,6	96,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	23,8	33,8	33,4	32,6	30,6
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	22,1	25,9	23,3	23,3	25
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,27	18,33	18,33	18,33	18,33

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-002-06	28-01-002-07	28-01-002-08	28-01-002-09	28-01-002-10
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	66,1	76,4	75,9	75,2	73,1
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15	19,2	19,2	19,2	17,6
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	9,8	19,6	19,6	19,6	19,6
91.09.12-051	Костылезабивщики	маш.-ч	22,27	28,42	25,75	22	28,42
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	27,8	35,5	32,5	28,54	35,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,059	0,073	0,068	0,059	0,073
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	1 600	2 000	1 840	1 600	2 000
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	4,93	6,21	5,72	4,99	6,21
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	3,2	4	3,68	3,2	4
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,03				0,06
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т		0,06	0,06	0,06	
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,36				0,71
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т		0,67	0,67	0,67	
25.1.05.01-0002	Накладка рельсовая двухголовая 2Р65	шт		320	320	320	
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т	3				6
25.1.05.02-0002	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-50	т	20,3				25,3
25.1.05.02-0003	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-65	шт		4 000	3 680	3 200	
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т	103,34				103,34
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м		2 000	2 000	2 000	
25.1.06.19-0061	Прокладки под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт		4 000	3 680	3 200	
25.1.06.19-0065	Прокладки под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт	3 200				4 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-002-11	28-01-002-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	888	826
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	95,4	94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	30,1	29,4
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	22,13	22,13
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,33	18,33
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	72,6	71,8
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	17,6	17,6
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	19,6	9,8
91.09.12-051	Костылезабивщики	маш.-ч	25,75	22
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,25	0,25
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,25	0,25
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	32,48	28,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,068	0,059
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	1 840	1 600
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	5,72	4,99
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	3,68	3,2
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,06	0,06
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,71	0,71
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т	6	6
25.1.05.02-0002	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-50	т	23,3	20,3
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т	103,34	103,34
25.1.06.19-0065	Прокладки под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт	3 680	3 200

Таблица ГЭСН 28-01-003 Укладка пути отдельными элементами на деревянные шпалы при раздельном шурупном скреплении

Состав работ:

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

Измеритель: **км пути**

Укладка пути отдельными элементами 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 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600

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

28-01-003-04 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-003-05 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-003-06 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600
28-01-003-07 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-003-08 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-003-09 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600
28-01-003-10 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-003-11 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-003-12 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-003-01	28-01-003-02	28-01-003-03	28-01-003-04	28-01-003-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 070	1 003	919	1 052	985
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	79,8	78,8	77,4	80	79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	24,9	24,4	23,7	25	24,5
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	26,18	23,32	23,32	25	22,13
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	67,4	67	66,1	67,4	67
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15	15	15	15	15
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	116	109,04	95,12	116	109,04
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	65	60,32	52,2	65	60,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,09	0,08	0,07	0,09	0,08
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2 000	1 840	1 600	2 000	1 840
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	8 000	7 360	6 400	8 000	7 360
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	3,2	4	3,68
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	0,96	0,89	0,77	0,96	0,89
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т				0,03	0,03
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,03	0,03	0,03		
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т				0,36	0,36
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,33	0,33	0,33		
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	9,01	8,29	7,2	9,01	8,29
25.1.05.01-0002	Накладка рельсовая двухголовая 2Р65	шт	160	160	160		
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т				3	3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-003-01	28-01-003-02	28-01-003-03	28-01-003-04	28-01-003-05
25.1.05.02-0007	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КД-50	т				34	31,3
25.1.05.02-0008	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КД-65	шт	4 000	3 680	3 200		
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т				103,34	103,34
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	2 000	2 000	2 000		
25.1.06.19-0070	Прокладки под подкладку КД65, ЦП361 из смеси РП 101-710	шт	4 000	3 680	3 200		
25.1.06.19-0073	Прокладки под подкладку КД-50 из смеси РП 101-710	шт				4 000	3 680

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-003-06	28-01-003-07	28-01-003-08	28-01-003-09	28-01-003-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	902	1 247	1 160	1 072	1 209
1.1	Средний разряд работы		3,0	2,7	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,6	106	105,2	103,6	96,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	23,8	33,8	33,4	32,6	30,6
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	22,13	25,94	23,32	23,32	25
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,1	18,27	18,27	18,27	18,27
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	66,1	76,3	75,9	75,1	73,1
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15	19,2	19,2	19,2	17,6
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	95,12	113,68	104,4	90,48	113,68
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	52,2	65	60,32	52,2	65
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,07	0,09	0,08	0,07	0,1
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	1 600	2 000	1 840	1 600	2 000
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	6 400	8 000	7 360	6 400	8 000
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	3,2	4	3,68	3,2	4
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	0,77	0,96	0,89	0,77	0,96
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,03				0,03
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т		0,07	0,07	0,07	
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	3	3,74	3,44	3	3,74
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,36				0,36
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т		0,66	0,66	0,66	
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	7,2	9,01	8,29	7,2	9,01
25.1.05.01-0002	Накладка рельсовая двухголовая 2Р65	шт		320	320	320	
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т	3				3
25.1.05.02-0007	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КД-50	т	27,2				34
25.1.05.02-0008	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КД-65	шт		4 000	3 680	3 200	
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т	103,34				103,34
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м		2 000	2 000	2 000	
25.1.06.19-0070	Прокладки под подкладку КД65, ЦП361 из смеси РП 101-710	шт		4 000	3 680	3 200	
25.1.06.19-0073	Прокладки под подкладку КД-50 из смеси РП 101-710	шт	3 200				4 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-003-11	28-01-003-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 134	1 038
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	95,8	94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	30,3	29,4
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	22,13	22,13
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,27	18,27
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	72,6	71,8
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	17,6	17,6
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	104,4	90,48
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,25	0,25
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,25	0,25
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	60,32	52,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,09	0,08
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	1 840	1 600
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	7 360	6 400
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	3,68	3,2
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	0,89	0,77
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,03	0,03
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	3,44	3
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,36	0,36
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	8,29	7,2
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т	3	3
25.1.05.02-0007	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КД-50	т	31,3	27,2
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т	103,34	103,34
25.1.06.19-0073	Прокладки под подкладку КД-50 из смеси РП 101-710	шт	3 680	3 200

Таблица ГЭСН 28-01-004 Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах

Состав работ:

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

Измеритель: **км пути**

Укладка пути отдельными элементами 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 Р65, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600
28-01-004-04 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-004-05 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-004-06 Р50, длина рельсов 25 м, на 1 км число шпал 1600
28-01-004-07 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-004-08 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-004-09 Р65, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600
28-01-004-10 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 2000
28-01-004-11 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1840
28-01-004-12 Р50, длина рельсов 12,5 м, на 1 км число шпал 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-004-01	28-01-004-02	28-01-004-03	28-01-004-04	28-01-004-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 120	1 050	951	1 130	1 060
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207,8	195,28	168,26	208,1	195,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	75,2	70,4	60,8	75,3	70,5
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	459	422,3	367,2	459	422,3
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	14,17	14,17	14,17	14,26	14,26

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-004-01	28-01-004-02	28-01-004-03	28-01-004-04	28-01-004-05
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	28,7	27,24	23,33	28,75	27,28
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	120,49	110,67	96,42	120,49	110,67
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	16,67	16,67	16,67	19,11	19,11
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	8,01	7,37	6,41	8,01	7,37
25.1.02.01-0035	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 м^3, расход стали 7,25 кг	шт	2 000	1 840	1 600	2 000	1 840
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	8 000	7 360	6 400	8 000	7 360
25.1.03.04-0013	Скоба для изолирующей втулки, размер 65х40 мм	1000 шт	8,01	7,37	6,5	8,01	7,37
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	1,94	1,79	1,55	1,94	1,79
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т				0,03	0,03
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,03	0,03	0,03		
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х175 мм	т	6	5,52	4,8	6	5,52
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т				0,36	0,36
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,33	0,33	0,33		
25.1.05.01-0002	Накладка рельсовая двухголовая 2Р65	шт	160	160	160		
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т				3	3
25.1.05.02-0005	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КБ-50	т				28,2	25,9
25.1.05.02-0006	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КБ-65	шт	4 000	3 680	3 200		
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т				103,34	103,34
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	2 000	2 000	2 000		
25.1.06.19-0051	Прокладки повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт	4 000	3 680	3 200		
25.1.06.19-0069	Прокладки под подкладку КБ-50 из смеси РП 101-710	шт				4 000	3 680
25.1.06.19-0085	Прокладки ПБР65х8 ЦП143 (ПБР 65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт	4 000	3 680	3 200		
25.1.06.20-0006	Прокладки под подошву рельсов Р-50 для железобетонных шпал	шт				4 000	3 680

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-004-06	28-01-004-07	28-01-004-08	28-01-004-09	28-01-004-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	959	1 170	1 100	999	1 170
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	168,84	226,4	213,68	183,26	219,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	61,07	84,5	79,6	68,3	81,1
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	367,2	459	422,3	367,2	459
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	14,26	23,19	23,19	23,19	19,91
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	23,35	28,7	27,24	23,33	28,75
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	96,42	120,49	110,67	96,42	120,49
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	19,11	16,67	16,67	16,67	19,11
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	6,41	8,01	7,37	6,41	8,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-004-06	28-01-004-07	28-01-004-08	28-01-004-09	28-01-004-10
25.1.02.01-0035	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 м^3, расход стали 7,25 кг	шт	1 600	2 000	1 840	1 600	2 000
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	6 400	8 000	7 360	6 400	8 000
25.1.03.04-0013	Скоба для изолирующей втулки, размер 65х40 мм	1000 шт	6,5	8,01	7,37	6,5	8,01
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	1,55	1,94	1,79	1,55	1,94
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,03				0,06
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т		0,06	0,06	0,06	
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х175 мм	т	4,8	6	5,52	4,8	6
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	3	3,74	3,44	3	3,74
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,36				0,72
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т		0,66	0,66	0,66	
25.1.05.01-0002	Накладка рельсовая двухголовая 2Р65	шт		320	320	320	
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т	3				6
25.1.05.02-0005	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КБ-50	т	22,5				28,2
25.1.05.02-0006	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КБ-65	шт		4 000	3 680	3 200	
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т	103,34				103,34
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м		2 000	2 000	2 000	
25.1.06.19-0051	Прокладки повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт		4 000	3 680	3 200	
25.1.06.19-0069	Прокладки под подкладку КБ-50 из смеси РП 101-710	шт	3 200				4 000
25.1.06.19-0085	Прокладки ПБР65х8 ЦП143 (ПБР 65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт		4 000	3 680	3 200	
25.1.06.20-0006	Прокладки под подошву рельсов Р-50 для железобетонных шпал	шт	3 200				4 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-004-11	28-01-004-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 110	1 000
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207,16	177,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	76,3	65,5
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	57,12	57,12
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,37	9,37
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	422,3	367,2
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	19,91	19,91
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	27,28	23,35
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	110,67	96,42
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	19,11	19,11
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,25	0,25
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,25	0,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	7,37	6,41
25.1.02.01-0035	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 м^3, расход стали 7,25 кг	шт	1 840	1 600
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	7 360	6 400
25.1.03.04-0013	Скоба для изолирующей втулки, размер 65х40 мм	1000 шт	7,37	6,5
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	1,79	1,55
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,06	0,06
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х175 мм	т	5,52	4,8
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	3,44	3
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,72	0,72
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т	6	6
25.1.05.02-0005	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КБ-50	т	25,9	22,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-004-11	28-01-004-12
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т	103,34	103,34
25.1.06.19-0069	Прокладки под подкладку КБ-50 из смеси РП 101-710	шт	3 680	3 200
25.1.06.20-0006	Прокладки под подошву рельсов Р-50 для железобетонных шпал	шт	3 680	3 200

Таблица ГЭСН 28-01-005 Укладка верхнего строения пути пониженной вибрации

Состав работ:

01. Раскладка рельсов, скреплений и полушпал.
02. Установка временных реперов.
03. Установка клемм в монтажное положение и завинчивание шурупов.
04. Установка держателей колеи.
05. Подъемка пути с установкой опорных стоек и регулировочных устройств.
06. Измерение фактического положения пути.
07. Установка пути в проектное положение с применением измерительной регулировочной системы.
08. Монтаж рельсовых стыков.
09. Окончательная установка пути в проектное положение.
10. Установка деформационных швов.
11. Укладка переносных резиново-пластиковых укрытий для защиты рельсовых скреплений от бетонных брызг.
12. Установка арматурных сеток.
13. Монтаж бетонопровода.
14. Установка агрегата распределения бетона на путь и заливка участка пути бетонной смесью.
15. Планировка уложенной бетонной смеси и нанесение на поверхность бетона влагоудерживающего покрытия.
16. Промывка бетонопровода, агрегата распределения бетона.
17. Демонтаж секции бетонопровода, перенос вручную и монтаж (наращивание) демонтированных секций.
18. Контрольный проход измерительной системы.

Измеритель: **км пути**

28-01-005-01 Укладка верхнего строения пути пониженной вибрации со скреплением W-30

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-005-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 252,7
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2 285,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.13-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-6,2 т	маш.-ч	106,75
91.05.14-025	Краны переносные 1 т	маш.-ч	34,85
91.07.02-022	Бетононасосы стационарные, производительность 60 м^3/ч	маш.-ч	735,26
91.07.03-014	Бетоносмесители принудительного действия стационарные 1000 л	маш.-ч	735,26
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	426,67
91.08.05-001	Агрегаты распределения бетона на железных дорогах, высота подъема до 3,6 м, скорость подъема 0,65 об/мин, рабочая высота 10,6 м	маш.-ч	649,83
91.09.12-011	Держатели колеи специальные	маш.-ч	81,79
91.09.12-021	Домкраты путевые	маш.-ч	14,4
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	34,15
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	34,15
91.09.12-091	Системы контрольно-измерительные	маш.-ч	102,24
91.09.12-092	Системы путевые регулировочные	маш.-ч	56,45
91.09.12-121	Траверса для укладки полушпал на железных дорогах	маш.-ч	106,42
91.09.12-131	Устройства путевые подъемные	маш.-ч	28,8
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	10,8
91.18.01-005	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 9800 кПа (100 ат), производительность 9 м^3/мин	маш.-ч	12,85
91.21.19-031	Станки сверлильные	маш.-ч	33,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.07-0012	Дюбели пластмассовые с шурупами, размер 12х70 мм	100 шт	18,4
01.7.19.07-0004	Резина профилированная	кг	2 000,0
04.1.02.03-0033	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для дорожных и аэродромных покрытий и оснований, крупность заполнителя 10 мм, класс В40 (М550)	м^3	1 000
08.3.09.05-0031	Профиль гнутый из холоднокатаного листового проката, толщина 3,9 мм	т	2,5
08.4.02.05-0001	Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали класса А-I и А-II, диаметр до 14 мм	т	0,008
25.1.02.01-0001	Блок LVT в сборе с креплением W-30, объем бетона 0,037 м^3	шт	3 360,0
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,086
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,667
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	320
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	2 000

Таблица ГЭСН 28-01-006 Разборка пути звеньями рельсошпальной решетки

Состав работ:

01. Снятие путевых пикетных знаков.
02. Разболчивание стыков.
03. Разборка пути звеньями рельсошпальной решетки с погрузкой их на платформы и выгрузкой на базе с укладкой в штабели.
04. Планировка балластной призмы.

Измеритель: **км пути**

Разборка пути звеньями рельсошпальной решетки, шпалы:

28-01-006-01 деревянные
28-01-006-02 железобетонные

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-006-01	28-01-006-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	59,4	72,52
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,76	31,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	3,7	3,7
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,85	1,85
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	3,1	4,26
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	37,25	59,64
91.09.05-021	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	3,68	1,6
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,1	4,26
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	0,45	0,45
91.09.09-002	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	3,1	
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч		4,26
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	10,62	10,62

Таблица ГЭСН 28-01-007 Разборка пути поэлементно

Состав работ:

Для норм с 28-01-007-01 по 28-01-007-03:
01. Рыхление балласта в шпальных ящиках.
02. Разболчивание стыков.
03. Расшивка пути и уборка рельсов.
04. Сборка скреплений.
05. Уборка шпал и мостовых брусьев.
06. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе с укладкой в штабель.
07. Планировка балластной призмы.

Для нормы 28-01-007-04:
01. Разболчивание стыков.
02. Расшивка пути и уборка рельсов.
03. Расшивка охранных приспособлений.
04. Разборка уравнительных приборов.
05. Сборка скреплений.
06. Уборка шпал и мостовых брусьев.
07. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе с укладкой в штабель.

Измеритель: **км пути**

Разборка пути поэлементно на деревянных шпалах тип рельсов:

28-01-007-01 Р65, на 1 км число шпал 2000 и 1840
28-01-007-02 Р50, на 1 км число шпал 2000 и 1840
28-01-007-03 Р50, на 1 км число шпал 1600 и 1440
28-01-007-04 Разборка пути поэлементно на мостах с безбалластной проезжей частью, включая охранные приспособления, уравнительные приборы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-007-01	28-01-007-02	28-01-007-03	28-01-007-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 560	1 460	1 280	1 330
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,1	2,1	2,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44	40,8	36,4	102
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	22	20,4	18,2	25,5
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	113,35	99,82	88,29	123,06
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч				25,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-007-01	28-01-007-02	28-01-007-03	28-01-007-04
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч				25,5
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	10,7	10,7	10,7	10,7

Таблица ГЭСН 28-01-008 Сборка звеньев рельсошпальной решётки на деревянных шпалах

Состав работ:

Для норм с 28-01-008-01 по 28-01-008-03:

01. Комплектование стыковых болтов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Постановка тяговых накладок, ручная ориентация шпал и их надвижка на наклонный конвейер шпалонакопителя.
05. Подача шпал в сверлильный станок, центрирование шпал и сверление отверстий в них.
06. Раскладка подкладок, наживление костылей, вдавливание костылей.
07. Вывешивание готового звена, снятие тяговых накладок.
08. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
09. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
10. Закрепление пакетов на платформах.
11. Раскрепление пакетов на платформах.
12. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.

Для норм с 28-01-008-04 по 28-01-008-06:

01. Комплектование стыковых болтов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Подача контейнеров со скреплениями к местам сборки и уборка порожних.
05. Раскладка пакетов шпал на звеносборочном стенде.
06. Регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и шнуру вручную.
07. Сверление костыльных отверстий в шпалах.
08. Раскладка элементов скреплений по местам.
09. Раскладка рельсов на подкладки с установкой концов рельсов по угольнику.
10. Забивка костылей.
11. Раскладка и установка пружинных противоугонов.
12. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
13. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
14. Закрепление пакетов на платформах.
15. Раскрепление пакетов на платформах.
16. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.

Измеритель: **км пути**

Сборка звеньев на деревянных шпалах с костыльным скреплением, на полуавтоматической поточной линии, рельсы Р65, число шпал на 1 км:

28-01-008-01 2000
28-01-008-02 1840
28-01-008-03 1600

Сборка звеньев на деревянных шпалах с костыльным скреплением, на звеносборочном стенде, рельсы Р65, число шпал на 1 км:

28-01-008-04 2000
28-01-008-05 1840
28-01-008-06 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-008-01	28-01-008-02	28-01-008-03	28-01-008-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	230,07	219,15	198,06	385,25
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,1	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,03	66,99	60,2	63,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	23,15	21,46	14,84	23,15
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	60,2	60,2	60,2	60,2
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	12,82	12,41	11,76	12,88
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	17,51	17,01	15,00	37,87
91.09.09-102	Линии поточные полуавтоматические для сборки звеньев с деревянными шпалами (цеховое оборудование)	маш.-ч	13,44	12,58	10,84	
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч				149,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2 000	1 840	1 600	2 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-008-01	28-01-008-02	28-01-008-03	28-01-008-04
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	7,6	6,992	4,864	7,6
25.1.03.03-0011	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам, ст.40С2, тип П50, 65	т	3,917	3,917	3,917	3,917
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156	156	156
25.1.05.02-0003	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-65	шт	4 000	3 680	3 200	4 000
25.3.10.01-1184	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ОП-366 II категории, исполнение ДД	шт	4 000	3 680	3 200	4 000
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000	2 000	2 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-008-05	28-01-008-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	364,96	301,26
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62,03	59,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	21,46	14,86
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	60,2	60,2
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	12,47	11,82
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	37,09	35,78
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч	139,9	109,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	1 840	1 600
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	6,992	4,864
25.1.03.03-0011	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам, ст.40С2, тип П50, 65	т	3,917	3,917
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156
25.1.05.02-0003	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-65	шт	3 680	3 200
25.3.10.01-1184	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ОП-366 II категории, исполнение ДД	шт	3 680	3 200
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000

Таблица ГЭСН 28-01-009 Сборка звеньев рельсошпальной решётки на железобетонных шпалах

Состав работ:

Для норм с 28-01-009-01 по 28-01-009-03:

01. Комплектование закладных, клеммных и стыковых болтов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Подача контейнеров со скреплениями к местам сборки и уборка порожних.
05. Раскладка пакетов шпал на пути шаблоне.
06. Регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и шнуру вручную.
07. Раскладка скреплений по местам.
08. Раскладка рельсов на подкладки с установкой концов рельсов по угольнику.
09. Постановка закладных и клеммных болтов в гнезда с завинчиванием.
10. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
11. Закрепление пакетов на платформах.
12. Раскрепление пакетов на платформах.
13. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.

Для норм с 28-01-009-04 по 28-01-009-06:
01. Комплектование закладных, клеммных и стыковых болтов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Загрузка пакетов шпал на цепной конвейер.
05. Раскладка шпал на эпюрную рейку.
06. Раскладка скреплений.
07. Установка рельсов с выравниванием по торцам.
08. Постановка скреплений.
09. Маркировка рельсовых звеньев.
10. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
11. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
12. Закрепление пакетов на платформах.
13. Раскрепление пакетов на платформах.
14. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.
Для норм с 28-01-009-07 по 28-01-009-09:
01. Комплектование стыковых болтов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Загрузка пакетов шпал на цепной конвейер.
05. Раскладка шпал на эпюрную рейку.
06. Раскладка скреплений.
07. Установка рельсов с выравниванием по торцам.
08. Постановка скреплений.
09. Маркировка рельсовых звеньев.
10. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
11. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
12. Закрепление пакетов на платформах.
13. Раскрепление пакетов на платформах.
14. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.
Для норм с 28-01-009-10 по 28-01-009-12:
01. Комплектование стыковых болтов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Подача контейнеров со скреплениями к местам сборки и уборка порожних.
05. Раскладка пакетов шпал на пути шаблоне.
06. Регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и шнуру вручную.
07. Раскладка скреплений по местам.
08. Раскладка рельсов на подкладки с установкой концов рельсов по угольнику.
09. Постановка скреплений.
10. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
11. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
12. Закрепление пакетов на платформах.
13. Раскрепление пакетов на платформах.
14. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.
Для норм с 28-01-009-13 по 28-01-009-15:
01. Комплектование стыковых болтов и шурупов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Раскладка пакетов шпал на сборочном стенде.
05. Раскладка шпал в ряд из пакетов раскладчиком.
06. Раздвижка шпал по эпюре и выравнивание по торцам вручную.
07. Перестановка тележек самоходных и передвижного устройства краном.
08. Раскладка скреплений.
09. Постановка сборок шурупов в отверстия шпал на каждой 5-й шпале.
10. Сдвижка клемм пружинных в монтажное положение, завинчивание шурупов на каждой 5-й шпале.
11. Раскладка рельсов на подкладки с установкой по наугольнику.
12. Постановка шурупов в отверстия шпал, кроме каждой 5-й шпалы.
13. Сдвижка клемм пружинных в проектное положение на всех шпалах, кроме каждой 5-й шпалы.
14. Завинчивание шурупов кроме каждой 5-й шпалы.
15. Отвинчивание шурупов, сдвижка клемм пружинных в проектное положение на каждой 5-й шпале.
16. Завинчивание шурупов на каждой 5-й шпале.
17. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
18. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
19. Закрепление пакетов на платформах.
20. Раскрепление пакетов на платформах.
21. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.

Для норм с 28-01-009-16 по 28-01-009-18:
01. Комплектование стыковых болтов и шурупов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Подача контейнеров со скреплениями к местам сборки и уборка порожних.
05. Раскладка пакетов шпал на пути шаблоне.
06. Регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и шнуру вручную.
07. Раскладка скреплений по местам.
08. Раскладка рельсов на подкладки с установкой концов рельсов по угольнику.
09. Постановка шурупов в гнезда с завинчиванием.
10. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
11. Закрепление пакетов на платформах.
12. Раскрепление пакетов на платформах.
13. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.
Для норм с 28-01-009-19 по 28-01-009-21:
01. Комплектование стыковых болтов и шурупов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Раскладка пакетов шпал на сборочном стенде.
05. Раскладка шпал в ряд из пакетов раскладчиком.
06. Раздвижка шпал по эпюре и выравнивание по торцам вручную.
07. Перестановка тележек самоходных и передвижного устройства краном.
08. Раскладка скреплений.
09. Постановка сборок шурупов в отверстия шпал на каждой 5-й шпале.
10. Сдвижка клемм пружинных в монтажное положение, завинчивание шурупов на каждой 5-й шпале.
11. Раскладка рельсов на подкладки с установкой по наугольнику.
12. Постановка шурупов в отверстия шпал, кроме каждой 5-й шпалы.
13. Сдвижка клемм пружинных в проектное положение на всех шпалах, кроме каждой 5-й шпалы.
14. Завинчивание шурупов, кроме каждой 5-й шпалы.
15. Отвинчивание шурупов, сдвижка клемм пружинных в проектное положение на каждой 5-й шпале.
16. Завинчивание шурупов на каждой 5-й шпале.
17. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
18. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
19. Закрепление пакетов на платформах.
20. Раскрепление пакетов на платформах.
21. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.
Для норм с 28-01-009-22 по 28-01-009-24:
01. Комплектование стыковых болтов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Подача контейнеров со скреплениями и прокладками к местам сборки и уборка порожних контейнеров козловым краном.
05. Раскладка пакетов шпал, раскладка шпал на пути-шаблоне в ряд по 4 штуки козловым краном.
06. Раскладка и регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и по шнуру вручную.
07. Раскладка на подрельсовые площадки шпал подкладок полимерных.
08. Укладка на подкладки прокладок подрельсовых.
09. Раскладка шурупов на концы шпал.
10. Комплектование путевого шурупа на каждой 5-й шпале, смазка шурупов, сдвижка клеммы в монтажное положение, завинчивание шурупов.
11. Раскладка рельсов на подкладки с установкой по наугольнику.
12. Комплектование путевого шурупа, смазывание шурупов, постановка клемм в проектное положение (кроме 5-ой шпалы).
13. Ослабление шурупов на каждой 5-й шпале на 2-3 оборота и сдвижка клемм в проектное положение.
14. Сплошное завинчивание шурупов.
15. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
16. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
17. Закрепление пакетов на платформах.
18. Раскрепление пакетов на платформах.
19. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.

Для норм с 28-01-009-25 по 28-01-009-27:
01. Комплектование стыковых болтов и шурупов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Подача контейнеров со скреплениями к местам сборки и уборка порожних.
05. Раскладка пакетов шпал на пути шаблоне.
06. Регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и шнуру вручную.
07. Раскладка скреплений по местам.
08. Раскладка рельсов на подкладки с установкой концов рельсов по угольнику.
09. Постановка шурупов в гнезда с завинчиванием.
10. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
11. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
12. Закрепление пакетов на платформах.
13. Раскрепление пакетов на платформах.
14. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.
Для норм с 28-01-009-28 по 28-01-009-30:
01. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
02. Подача контейнеров со скреплениями к местам сборки и уборка порожних.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Раскладка пакетов шпал, раскладка шпал на пути шаблоне.
05. Снятие заглушек на отверстиях под шурупы в шпалах.
06. Раскладка и регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и шнуру вручную.
07. Раскладка элементов скреплений на подрельсовые площадки шпал.
08. Комплектование путевого шурупа.
09. Раскладка рельсов на подкладки с установкой концов рельсов по угольнику.
10. Завинчивание шурупов.
11. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
12. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
13. Закрепление пакетов на платформах.
14. Раскрепление пакетов на платформах.
15. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.
Для норм с 28-01-009-31 по 28-01-009-33:
01. Комплектование стыковых болтов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Подача контейнеров со скреплениями к местам сборки и уборка порожних.
05. Раскладка пакетов шпал, раскладка шпал на пути шаблоне.
06. Снятие заглушек на отверстиях под шурупы в шпалах.
07. Раскладка и регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и шнуру вручную.
08. Раскладка элементов скреплений на подрельсовые площадки шпал.
09. Комплектование путевого шурупа.
10. Раскладка рельсов на подкладки с установкой концов рельсов по угольнику.
11. Завинчивание шурупов.
12. Уборка готовых звеньев козловым краном в штабель.
13. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
14. Закрепление пакетов на платформах.
15. Раскрепление пакетов на платформах.
16. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.
Для норм с 28-01-009-34 по 28-01-009-36:
01. Комплектование стыковых болтов.
02. Погрузка стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Раскладка пакетов шпал, раскладка шпал на пути-шаблоне в ряд по 4 штуки козловым краном.
05. Раскладка и регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и по шнуру вручную.
06. Раскладка рельсов козловым краном на подкладки с установкой их по угольнику.
07. Отвертывание шурупов на 3-4 оборота на каждой шпале по обеим нитям.
08. Перевод упругих клемм в проектное положение на каждой шпале по левой и правой нити.
09. Сплошное закрепление рельсов по правой и левой нитям.
10. Уборка деревянных прокладок вручную.
11. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
12. Закрепление пакетов на платформах.
13. Раскрепление пакетов на платформах.
14. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.

Для норм с 28-01-009-37 по 28-01-009-39:
01. Комплектование стыковых болтов.
02. Погрузка рельсовых и стыковых скреплений в контейнеры.
03. Выгрузка с подвижного состава рельсов, шпал и скреплений.
04. Комплектование пружинной клеммы прижимным изолятором.
05. Подача контейнеров со скреплениями к местам сборки и уборка порожних.
06. Перемещение пакета шпал к пути-шаблону, раскладка пакетов шпал, раскладка шпал на пути шаблоне.
07. Раскладка и регулировка шпал на сборочном стенде по эпюре и шнуру вручную.
08. Раскладка скреплений по местам.
09. Раскладка рельсов на подкладки с установкой концов рельсов по угольнику.
10. Постановка клемм в проектное положение.
11. Маркировка рельсового звена.
12. Уборка готовых звеньев в штабель козловым краном.
13. Погрузка рельсовых звеньев козловым краном на платформы, оборудованные порталами.
14. Закрепление пакетов на платформах.
15. Раскрепление пакетов на платформах.
16. Выгрузка рельсовых звеньев козловым краном с платформ.

Измеритель:	**км пути**
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением КБ, на звеносборочном стенде, рельсы Р65, число шпал на 1 км:
28-01-009-01	2000
28-01-009-02	1840
28-01-009-03	1600
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением КБ, на поточной линии, рельсы Р65, число шпал на 1 км:
28-01-009-04	2000
28-01-009-05	1840
28-01-009-06	1600
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением АРС, на поточной линии, рельсы Р65, число шпал на 1км:
28-01-009-07	2000
28-01-009-08	1840
28-01-009-09	1600
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением АРС на, звеносборочном стенде, рельсы Р65, число шпал на 1км:
28-01-009-10	2000
28-01-009-11	1840
28-01-009-12	1600
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением ЖБР-65ПШМ, на технологической линии, рельсы Р65, число шпал на 1 км:
28-01-009-13	2000
28-01-009-14	1840
28-01-009-15	1600
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением ЖБР-65ПШМ, на звеносборочном стенде, рельсы Р65, число шпал на 1 км:
28-01-009-16	2000
28-01-009-17	1840
28-01-009-18	1600
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением ЖБР-65ПШ, на технологической линии, рельсы Р65, число шпал на 1 км:
28-01-009-19	2000
28-01-009-20	1840
28-01-009-21	1600
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением ЖБР-65ПШ, на звеносборочном стенде, рельсы Р65, число шпал на 1 км:
28-01-009-22	2000
28-01-009-23	1840
28-01-009-24	1600
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением ЖБР-65Ш, на технологической линии, рельсы Р65, число шпал на 1 км:
28-01-009-25	2000
28-01-009-26	1840
28-01-009-27	1600
	Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением ЖБР-65Ш, на звеносборочном стенде, рельсы Р65, число шпал на 1 км:
28-01-009-28	2000
28-01-009-29	1840
28-01-009-30	1600

Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением СМ-1, на звеносборочном стенде, рельсы Р65, число шпал на 1 км:

28-01-009-31 2000
28-01-009-32 1840
28-01-009-33 1600

Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением W-30, на звеносборочном стенде, рельсы Р65, число шпал на 1 км:

28-01-009-34 2000
28-01-009-35 1840
28-01-009-36 1600

Сборка звеньев на железобетонных шпалах со скреплением ПФК-350, на звеносборочном стенде, рельсы Р65, число шпал на 1 км:

28-01-009-37 2000
28-01-009-38 1840
28-01-009-39 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-01	28-01-009-02	28-01-009-03	28-01-009-04	28-01-009-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	535,31	531,5	477,55	400,85	362,51
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	82,5	79,75	75,6	152	142,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч				7,15	6,92
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	37,32	34,48	23,41	37,32	34,48
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	104,77	104,77	104,77	104,77	104,77
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	16,83	16,14	15,07	16,5	15,81
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	48,84	47,47	45,46	26,2	25,39
91.09.09-101	Линии поточные для сборки звеньев с железобетонными шпалами (цеховое оборудование)	маш.-ч				28,55	26,25
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч	250,62	239,19	204,62		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
20.2.02.01-0019	Втулки изолирующие	1000 шт	8	7,36	6,4	8	7,36
25.1.02.01-0035	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 м^3, расход стали 7,25 кг	шт	2 000	1 840	1 600	2 000	1 840
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	8 000	7 360	6 400	8 000	7 360
25.1.03.04-0013	Скоба для изолирующей втулки, размер 65х40 мм	1000 шт	8	7,36	6,4	8	7,36
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	1,92	1,766	1,536	1,92	1,769
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х175 мм	т	6,09	5,6	4,87	6,09	5,602
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	3,77	3,47	3,014	3,77	3,47
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156	156	156	156
25.1.05.02-0006	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КБ-65	шт	4 000	3 680	3 200	4 000	3 680
25.3.10.01-1190	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-143 II категории, исполнение ПД	шт	4 000	3 680	3 200	4 000	3 680
25.3.10.01-1194	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-153 II категории, исполнение ПД	шт	4 000	3 680	3 200	4 000	3 680
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-06	28-01-009-07	28-01-009-08	28-01-009-09	28-01-009-10
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	329,68 2,7	372,14 3,2	351,49 3,2	315,11 3,2	384,64 3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	128,77	162,78	158,29	138,82	77,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	6,56	31,24	30,48	25,72	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	23,41	36,27	33,52	22,57	36,27
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	104,77	104,77	104,77	104,77	104,77
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	14,77	15,45	14,85	13,93	15,57
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	24,18	53,78	52,39	46,66	46,76
91.09.09-101	Линии поточные для сборки звеньев с железобетонными шпалами (цеховое оборудование)	маш.-ч	22,83	15,62	15,24	12,86	
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч					167,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
20.2.02.01-0019	Втулки изолирующие	1000 шт	6,4				
25.1.02.01-0021	Шпалы железобетонные рельсового скрепления с анкером АРС-4, ШС-АРС-4-001	компл		2 000	1 840	1 600	2 000
25.1.02.01-0035	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 м^3, расход стали 7,25 кг	шт	1 600				
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	6 400				
25.1.03.01-0004	Клемма рельсового скрепления АРС-4, ШС-АРС-4-000.01	шт		8 000	7 360	6 400	8 000
25.1.03.01-0021	Подклеммник рельсового скрепления АРС-4, ШС-АРС-4-000.04	шт		8 000	7 360	6 400	8 000
25.1.03.04-0013	Скоба для изолирующей втулки, размер 65х40 мм	1000 шт	6,4				
25.1.03.05-0011	Монорегулятор рельсового скрепления АРС-4 ШС-АРС-4-000.05	шт		8 000	7 360	6 400	8 000
25.1.03.05-1008	Уголок изолирующий анкерного рельсового скрепления с толщиной полки 8 мм	шт		8 000	7 360	6 400	8 000
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	1,538				
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х175 мм	т	4,87				
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	3,017				
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156	156	156	156
25.1.05.02-0006	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КБ-65	шт	3 200				
25.3.10.01-1190	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-143 II категории, исполнение ПД	шт	3 200				
25.3.10.01-1194	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-153 II категории, исполнение ПД	шт	3 200				
25.3.10.01-1198	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-204 II категории, исполнение ПД	шт		4 000	3 680	3 200	4 000
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-11	28-01-009-12	28-01-009-13	28-01-009-14	28-01-009-15
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	363,4 3,1	331,82 3,1	372,08 3,1	336,21 3,1	320,99 3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	75,51	71,9	127,37	121,03	111,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	33,52	22,57	37,14	34,31	23,26

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-11	28-01-009-12	28-01-009-13	28-01-009-14	28-01-009-15
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	104,77	104,77	104,77	104,77	104,77
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	14,97	14,05	16,32	15,64	14,62
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	45,57	43,8	50,45	49,31	46,47
91.09.09-103	Линии технологические для сборки звеньев с железобетонными шпалами (цеховое оборудование)	маш.-ч			14,76	13,48	11,84
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч	155,73	138,2			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
25.1.02.01-0021	Шпалы железобетонные рельсового скрепления с анкером АРС-4, ШС-АРС-4-001	компл	1 840	1 600			
25.1.03.01-0001	Клемма пружинная прутковая ЦП-369.102	шт			8 000	7 360	6 400
25.1.03.01-0004	Клемма рельсового скрепления АРС-4, ШС-АРС-4-000.01	шт	7 360	6 400			
25.1.03.01-0021	Подклеммник рельсового скрепления АРС-4, ШС-АРС-4-000.04	шт	7 360	6 400			
25.1.03.05-0011	Монорегулятор рельсового скрепления АРС-4 ШС-АРС-4-000.05	шт	7 360	6 400			
25.1.03.05-1008	Уголок изолирующий анкерного рельсового скрепления с толщиной полки 8 мм	шт	7 360	6 400			
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156	156	156	156
25.3.06.01-1000	Вставка направляющая пластмассовая под рельсовое скрепление для железобетонных шпал, бесподкладочное с регулировкой положения рельса по высоте	шт			8 000	7 360	6 400
25.3.06.01-1002	Прокладка упругая пластмассовая под рельсовое скрепление для железобетонных шпал, бесподкладочное с регулировкой положения рельса по высоте	шт			8 000	7 360	6 400
25.3.08.01-4956	Шпала железобетонная Ш3-Д	шт			2 000	1 840	1 600
25.3.10.01-1172	Подкладки ЖБРМ ЦП	т			27,4	25,21	21,92
25.3.10.01-1198	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-204 II категории, исполнение ПД	шт	3 680	3 200			
25.3.10.01-1216	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-638 II категории, исполнение ПД	шт			4 000	3 680	3 200
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
25.3.14.01-1878	Шайба плоская круглая	шт			8 000	7 360	6 400
25.3.14.01-1924	Шурупы путевые с шестигранной головкой ЦП 54	т			5,12	4,71	4,096

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-16	28-01-009-17	28-01-009-18	28-01-009-19	28-01-009-20
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	449,74 2,9	423,17 3,0	383,36 3,0	374,19 3,1	354,14 3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,01	74,31	70,3	124,27	118,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	37,14	34,31	23,26	36,39	33,63
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	104,77	104,77	104,77	104,77	104,77
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	16,32	15,64	14,62	15,57	14,96
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	44,37	43,03	41,06	48,85	47,85
91.09.09-103	Линии технологические для сборки звеньев с железобетонными шпалами (цеховое оборудование)	маш.-ч				14,76	13,48
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч	136,7	127,17	112,92		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-16	28-01-009-17	28-01-009-18	28-01-009-19	28-01-009-20
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
25.1.03.01-0001	Клемма пружинная прутковая ЦП-369.102	шт	8 000	7 360	6 400	8 000	7 360
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156	156	156	156
25.3.03.01-1000	Подкладки полимерные МКС-001 ЖБР	1000 шт				4	3,68
25.3.03.01-1001	Прокладка из композитных материалов, для рельсовых скреплений железнодорожного пути, условная прочность при растяжении не менее 8,0 Мпа	шт				4 000	3 680
25.3.06.01-1000	Вставка направляющая пластмассовая под рельсовое скрепление для железобетонных шпал, бесподкладочное с регулировкой положения рельса по высоте	шт	8 000	7 360	6 400		
25.3.06.01-1002	Прокладка упругая пластмассовая под рельсовое скрепление для железобетонных шпал, бесподкладочное с регулировкой положения рельса по высоте	шт	8 000	7 360	6 400		
25.3.08.01-4956	Шпала железобетонная Ш3-Д	шт	2 000	1 840	1 600	2 000	1 840
25.3.10.01-1172	Подкладки ЖБРМ ЦП	т	27,4	25,21	21,92		
25.3.10.01-1216	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-638 II категории, исполнение ПД	шт	4 000	3 680	3 200		
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
25.3.14.01-1878	Шайба плоская круглая	шт	8 000	7 360	6 400	8 000	7 360
25.3.14.01-1924	Шурупы путевые с шестигранной головкой ЦП 54	т	5,12	4,71	4,096	5,12	4,71

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-21	28-01-009-22	28-01-009-23	28-01-009-24	28-01-009-25
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	323,88 3,1	359,11 3,1	339,78 3,1	310,31 3,1	395,68 3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	109,94	78,03	75,09	71,5	125,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	22,67	36,39	33,63	22,67	36,66
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	104,77	104,77	104,77	104,77	104,77
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	14,03	15,57	14,96	14,03	15,84
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	46,36	46,89	45,17	43,44	49,51
91.09.09-103	Линии технологические для сборки звеньев с железобетонными шпалами (цеховое оборудование)	маш.-ч	11,84				14,76
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч		88,18	82,54	74,05	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
25.1.03.01-0001	Клемма пружинная прутковая ЦП-369.102	шт	6 400	8 000	7 360	6 400	8 000
25.1.03.04-0001	Прокладка упругая ЦП 369.104	100 шт					80
25.1.03.04-0015	Скоба упорная стальная ЦП 369.003	шт					8 000
25.1.03.04-0016	Скоба упорная рельсового скрепления ЖБР-65, ЦП 369.101	шт					8 000
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156	156	156	156
25.3.03.01-1000	Подкладки полимерные МКС-001 ЖБР	1000 шт	3,2	4	3,68	3,2	
25.3.03.01-1001	Прокладка из композитных материалов, для рельсовых скреплений железнодорожного пути, условная прочность при растяжении не менее 8,0 Мпа	шт	3 200	4 000	3 680	3 200	
25.3.08.01-4956	Шпала железобетонная Ш3-Д	шт	1 600	2 000	1 840	1 600	2 000
25.3.10.01-1216	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-638 II категории, исполнение ПД	шт					4 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-21	28-01-009-22	28-01-009-23	28-01-009-24	28-01-009-25
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
25.3.14.01-1878	Шайба плоская круглая	шт	6 400	8 000	7 360	6 400	
25.3.14.01-1924	Шурупы путевые с шестигранной головкой ЦП 54	т	4,096	5,12	4,71	4,096	5,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-26	28-01-009-27	28-01-009-28	28-01-009-29	28-01-009-30
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	373,88 3,1	341,23 3,1	400,88 3,1	378,13 3,1	344,22 3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	119,28	110,87	79,23	76,68	72,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	33,87	22,88	36,66	33,87	22,88
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	104,77	104,77	104,77	104,77	104,77
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15,2	14,24	15,84	15,2	14,24
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	48,44	46,87	47,55	46,28	44,43
91.09.09-103	Линии технологические для сборки звеньев с железобетонными шпалами (цеховое оборудование)	маш.-ч	13,48	11,84			
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч			100,26	93,64	83,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
25.1.03.01-0001	Клемма пружинная прутковая ЦП-369.102	шт	7 360	6 400	8 000	7 360	6 400
25.1.03.04-0001	Прокладка упругая ЦП 369.104	100 шт	73,6	64	80	73,6	64
25.1.03.04-0015	Скоба упорная стальная ЦП 369.003	шт	7 360	6 400	8 000	7 360	6 400
25.1.03.04-0016	Скоба упорная рельсового скрепления ЖБР-65, ЦП 369.101	шт	7 360	6 400	8 000	7 360	6 400
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156	156	156	156
25.3.08.01-4956	Шпала железобетонная Ш3-Д	шт	1 840	1 600	2 000	1 840	1 600
25.3.10.01-1216	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-638 II категории, исполнение ПД	шт	3 680	3 200	4 000	3 680	3 200
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
25.3.14.01-1924	Шурупы путевые с шестигранной головкой ЦП 54	т	4,71	4,096	5,12	4,71	4,096

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-31	28-01-009-32	28-01-009-33	28-01-009-34	28-01-009-35
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	380,34 3,1	359,27 3,1	327,78 3,1	256,95 3,2	244,75 3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,85	75,43	71,8	64,76	62,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	36,33	33,57	22,61	35,81	33,09
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	104,77	104,77	104,77	104,77	104,77
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15,51	14,9	13,97	15,32	14,75
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	46,83	45,63	43,86	34,12	32,99
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч	94,94	88,75	79,46	61,22	57,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
25.1.02.01-0023	Шпалы железобетонные с рельсовым скреплением Ш5-ДФ	компл				2 000	1 840
25.1.03.01-0001	Клемма пружинная прутковая ЦП-369.102	шт	8 000	7 360	6 400		
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156	156	156	156

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-31	28-01-009-32	28-01-009-33	28-01-009-34	28-01-009-35
25.3.03.01-1003	Упор боковой из полимерных материалов, выдерживающий без разрушения боковую нагрузку от подошвы рельса 60 кН	шт	8 000	7 360	6 400		
25.3.08.01-4956	Шпала железобетонная Ш3-Д	шт	2 000	1 840	1 600		
25.3.10.01-1216	Прокладка рельсовых скреплений железнодорожного пути ЦП-638 II категории, исполнение ПД	шт	4 000	3 680	3 200		
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
25.3.14.01-1878	Шайба плоская круглая	шт	8 000	7 360	6 400		
25.3.14.01-1924	Шурупы путевые с шестигранной головкой ЦП 54	т	5,12	4,71	4,096		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-009-36	28-01-009-37	28-01-009-38	28-01-009-39
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	226,47	336,89	299,92	293,58
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	59,11	74,77	72,46	68,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	22,20	36,01	33,28	22,36
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	104,77	104,77	104,77	104,77
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	13,89	15,52	14,94	14,05
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	31,33	43,73	42,58	40,87
91.09.09-104	Стенды звеносборочные (цеховое оборудование)	маш.-ч	51,52	117,61	109,65	97,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
25.1.02.01-0023	Шпалы железобетонные с рельсовым скреплением Ш5-ДФ	компл	1 600			
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,0437	0,0437	0,0437	0,0437
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,477	0,477	0,477	0,477
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	156	156	156	156
25.3.03.01-1002	Прокладка из композитных материалов подрельсовая амортизирующая, для скрепления анкерного рельсового, условная прочность при растяжении не менее 15,0 Мпа	шт		4 000	3 680	3 200
25.3.08.01-4980	Шпала железобетонная ШП 350	шт		2 000	1 840	1 600
25.3.10.01-1270	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории ОТ350	м	2 000	2 000	2 000	2 000
25.3.14.01-1092	Изолятор прижимной анкерного рельсового скрепления 350	шт		8 000	7 360	6 400
25.3.14.01-1093	Изолятор анкерного рельсового скрепления	шт		8 000	7 360	6 400
25.3.14.01-1100	Клемма пружинная прутковая анкерного рельсового скрепления 350	шт		8 000	7 360	6 400

Подраздел 1.2. УКЛАДКА ПУТИ НА МОСТАХ

Таблица ГЭСН 28-01-011 **Установка на металлических пролетных строениях плит железобетонных сборных безбалластного мостового полотна (БМП) с элементами верхнего строения пути**

Состав работ:

Для нормы 28-01-011-01:

01. Погрузка материалов на подвижной состав и разгрузка на месте.
02. Приготовление грунтового защитного слоя, промывка, насечка, заделка трещин, огрунтовка, окраска и гидроизоляция подготовленных поверхностей плит: верхних и коротких торцевых.
03. Устройство и разборка деревянных подмостей.
04. Очистка, окраска, гидроизоляция эпоксидной шпатлевкой, покрытие противошумной мастикой верхнего пояса поперечных балок, фасонок, связей пролетного строения.
05. Антисептирование брусков.
06. Установка опорно-опалубочных брусков.
07. Монтаж плит БМП на металлическом пролетном строении.
08. Сверление отверстий в металлоконструкциях под высокопрочные шпильки.
09. Укладка элементов верхнего строения пути по плитам БМП.
10. Постановка высокопрочных шпилек.
11. Устройство монолитного прокладного слоя.
12. Промывка каналов.
13. Приготовление и нагнетание раствора в каналы, опрессовка каналов.
14. Очистка швов пескоструйным аппаратом, продувка сжатым воздухом и промывка швов.
15. Нарезка и укладка резиновых прокладок к швам.
16. Приготовление и заливка герметика в швы, разделка швов.

Для нормы 28-01-011-02:

01. Погрузка материалов на подвижной состав и разгрузка на месте.
02. Приготовление грунтового защитного слоя, промывка, насечка, заделка трещин, огрунтовка, окраска и гидроизоляция подготовленных поверхностей плит: верхних и коротких торцевых.
03. Устройство и разборка деревянных подмостей.
04. Очистка, окраска, гидроизоляция эпоксидной шпатлевкой, покрытие противошумной мастикой верхнего пояса поперечных балок, фасонок, связей пролетного строения.
05. Антисептирование брусков.
06. Установка опорно-опалубочных брусков.
07. Монтаж плит БМП на металлическом пролетном строении.
08. Сверление отверстий в металлоконструкциях под высокопрочные шпильки.
09. Укладка элементов верхнего строения пути по плитам БМП.
10. Постановка высокопрочных шпилек.
11. Укладка антисептированной древесины и полос армированной резины.
12. Промывка каналов.
13. Приготовление и нагнетание раствора в каналы, опрессовка каналов.
14. Очистка швов пескоструйным аппаратом, продувка сжатым воздухом и промывка швов.
15. Нарезка и укладка резиновых прокладок к швам.
16. Приготовление и заливка герметика в швы, разделка швов.

Для нормы 28-01-011-03:

01. Погрузка материалов на подвижной состав и разгрузка на месте.
02. Приготовление грунтового защитного слоя, промывка, насечка, заделка трещин, огрунтовка, окраска и гидроизоляция подготовленных поверхностей плит: верхних и коротких торцевых.
03. Устройство и разборка деревянных подмостей.
04. Очистка, окраска, гидроизоляция эпоксидной шпатлевкой, покрытие противошумной мастикой верхнего пояса поперечных балок, фасонок, связей пролетного строения.
05. Антисептирование брусков.
06. Установка опорно-опалубочных брусков.
07. Сверление отверстий в металлоконструкциях под высокопрочные шпильки.
08. Укладка элементов верхнего строения пути по плитам БМП.
09. Сборка блоков (длина 12,5 м) из плит БМП и элементов верхнего строения пути, погрузка блоков на железнодорожную платформу.
10. Установка блоков на металлическом пролетном строении.
11. Постановка высокопрочных шпилек.
12. Устройство монолитного прокладного слоя.
13. Промывка каналов.
14. Приготовление и нагнетание раствора в каналы, опрессовка каналов.
15. Очистка швов пескоструйным аппаратом, продувка сжатым воздухом и промывка швов.
16. Нарезка и укладка резиновых прокладок к швам.
17. Приготовление и заливка герметика в швы, разделка швов.

Для нормы 28-01-011-04:
01. Погрузка материалов на подвижной состав и разгрузка на месте.
02. Приготовление грунтового защитного слоя, промывка, насечка, заделка трещин, огрунтовка, окраска и гидроизоляция подготовленных поверхностей плит: верхних и коротких торцевых.
03. Устройство и разборка деревянных подмостей.
04. Очистка, окраска, гидроизоляция эпоксидной шпатлевкой, покрытие противошумной мастикой верхнего пояса поперечных балок, фасонок, связей пролетного строения.
05. Антисептирование брусков.
06. Установка опорно-опалубочных брусков.
07. Сверление отверстий в металлоконструкциях под высокопрочные шпильки.
08. Укладка элементов верхнего строения пути по плитам БМП.
09. Сборка блоков (длина 12,5 м) из плит БМП и элементов верхнего строения пути, погрузка блоков на железнодорожную платформу.
10. Установка блоков на металлическом пролетном строении.
11. Постановка высокопрочных шпилек.
12. Укладка антисептированной древесины и полос армированной резины.
13. Промывка каналов.
14. Приготовление и нагнетание раствора в каналы, опрессовка каналов.
15. Очистка швов пескоструйным аппаратом, продувка сжатым воздухом и промывка швов.
16. Нарезка и укладка резиновых прокладок к швам.
17. Приготовление и заливка герметика в швы, разделка швов.

Измеритель: м

Установка на металлических пролетных строениях плит железобетонных сборных безбалластного мостового полотна (БМП) поэлементно с элементами верхнего строения пути, прокладной слой:

28-01-011-01 из высокопрочного раствора

28-01-011-02 из антисептированной древесины и армированной резины

Сборка на стенде блоков из плит железобетонных сборных безбалластного мостового полотна (БМП) с элементами верхнего строения пути и установка блоков на металлическом пролетном строении, прокладной слой:

28-01-011-03 из высокопрочного раствора

28-01-011-04 из антисептированной древесины и армированной резины

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-011-01	28-01-011-02	28-01-011-03	28-01-011-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	23,47	20,62	26	23,15
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,84	3,84	2,38	2,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,65	0,65
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,94	0,94	0,4	0,4
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч			0,06	0,06
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,12	0,12	0,14	0,14
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч			0,02	0,02
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,94	0,94	0,4	0,4
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч			0,2	0,2
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,94	0,94	0,4	0,4
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч			0,02	0,02
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч			0,01	0,01
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	1,85	1,85	1,86	1,86
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-011-01	28-01-011-02	28-01-011-03	28-01-011-04
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,66	0,66	0,66	0,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.1.02.10-0031	Асбест хризотиловый тонкоизмельченный	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
01.2.03.03-0112	Мастика битумная противошумная антикоррозионная	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
01.3.05.38-0101	Дибутилфталат технический, сорт I	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,06	0,06	0,06	0,06
01.7.07.14-0001	Гермит, диаметр 40 мм	кг	1,3	1,3	1,3	1,3
01.7.07.29-0071	Модификатор сланцевый	т	0,001		0,001	
01.7.14.04-0011	Полиэтиленполиамин технический	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
01.7.15.02-0055	Болты высокопрочные	т	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,3	0,3	0,3	0,3
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00059	0,0006	0,00107	0,00108
01.7.15.11-0051	Шайбы оцинкованные, диаметр 22 мм	кг	0,56	0,56	0,56	0,56
01.7.15.11-0062	Шайбы стальные	т	0,014	0,014	0,014	0,014
01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	1,6	10,5	1,6	10,5
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,03	0,005	0,03	0,005
02.3.01.07-0007	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т	0,012	0,002	0,012	0,002
04.3.01.09-0021	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:1	$м^3$	0,023	0,023	0,023	0,023
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,001	0,001	0,008	0,008
08.3.05.05-0059	Сталь листовая оцинкованная, толщина 1,5 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
08.3.08.01-0025	Уголок горячекатаный, неравнополочный, марка стали 18пс, ширина большей полки 63-160 мм	т	0,08	0,08	0,08	0,08
08.3.08.02-0052	Уголок горячекатаный, марка стали ВСт3кп2, размер 50х50х5 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,001
08.4.01.02-0011	Детали закладные и накладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,02	0,03	0,02	0,02
11.1.03.06-0094	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,07	0,07	0,07	0,07
14.2.04.03-0015	Смола эпоксидная ЭД-20	т	0,001	0,001	0,001	0,001
14.2.04.04-0301	Смола мочевиноформальдегидная	кг	0,1		0,1	
14.4.04.09-0016	Эмаль ХВ-124, голубая	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
14.5.04.02-0002	Мастика клеящая каучуковая КН-3	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
14.5.04.07-0013	Мастика тиоколовая строительного назначения двухкомпонентная полисульфидная отверждающаяся	кг	8,5	8,5	8,5	8,5
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
14.5.09.01-0001	Ацетон технический, сорт I	т	0,002	0,002	0,0015	0,0015
14.5.09.04-0111	Отвердитель № 1	т	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025
14.5.10.01-0001	Сиккатив жирно-кислотный	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
14.5.11.09-0105	Шпатлевка эпоксидная двухкомпонентная, ЭП-0010	т	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
20.2.02.01-0019	Втулки изолирующие	1000 шт	0,008	0,008	0,008	0,008
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	8	8	8	8
25.1.03.04-0013	Скоба для изолирующей втулки, размер 65х40 мм	1000 шт	0,008	0,008	0,008	0,008
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х175 мм	т	0,006	0,006	0,006	0,006
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
25.1.04.04-0005	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути, М22х135-140 мм	т	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033
25.1.04.05-0001	Гайки для болтов рельсовых стыков железнодорожного пути, М22	т	0,002	0,002	0,002	0,002
25.1.05.01-0002	Накладка рельсовая двухголовая 2Р65	шт	0,16	0,16	0,16	0,16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-011-01	28-01-011-02	28-01-011-03	28-01-011-04
25.1.05.02-0006	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КБ-65	шт	4	4	4	4
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	2	2	2	2
25.1.06.19-0051	Прокладки повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт	4	4	4	4
25.1.06.19-0085	Прокладки ПБР65х8 ЦП143 (ПБР 65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт	4	4	4	4
05.1.08.06	Плиты железобетонные сборные безбалластного мостового полотна	$м^3$	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-012 Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью на деревянных брусьях

Состав работ:

Для норм 28-01-012-01, 28-01-012-02:
01. Погрузка материалов на базе.
02. Укладка пути с пришивкой и сболчиванием рельсовых стыков.
Для нормы 28-01-012-03:
01. Погрузка материалов на базе.
02. Укладка охранных приспособлений.

Измеритель: **км пути**

Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью, тип рельсов:
28-01-012-01 Р65
28-01-012-02 Р50
28-01-012-03 Укладка охранных приспособлений

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-012-01	28-01-012-02	28-01-012-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 430	1 310	391
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,08	14,22	8,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,04	7,11	4,05
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	14,1	14,2	8,1
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч			134,58
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,3	0,25	0,4
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,3	0,25	0,2
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	140,13	140,13	26,77
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,014	0,014	
08.3.08.01-0025	Уголок горячекатаный, неравнополочный, марка стали 18пс, ширина большей полки 63-160 мм	т			77
08.3.08.02-0044	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 35-56 мм	т			4,39
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	11	11	
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т		0,033	
25.1.03.06-0023	Шайбы пружинные путевые, диаметр 27 мм	т	0,03		
25.1.04.04-0001	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М22х135-140 мм	т			0,41
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т		0,36	
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,33		
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т			6,22
25.1.05.01-0002	Накладка рельсовая двухголовая 2Р65	шт	160		
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т		3	
25.1.05.02-0002	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-50	т		35,7	
25.1.05.02-0003	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-65	шт	5 760		
25.1.05.05-0041	Рельсы железнодорожные Р-50, категория Т1	т		103,34	
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	2 000		
25.1.06.19-0061	Прокладки под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	5 760		
25.1.06.19-0065	Прокладки под подкладку Д-50 из смеси РП 101-710	шт		5 760	

Таблица ГЭСН 28-01-013 Укладка уравнительных приборов на мостах

Состав работ:

01. Погрузка материалов на базе.
02. Укладка уравнительных приборов с заготовкой и укладкой укороченных рельсов.

Измеритель: **компл**

28-01-013-01 Укладка уравнительных приборов на мостах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-013-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	67,9
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,12
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,12
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	3,8
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,15
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	4,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
25.1.01.03-0002	Брусья деревянные пропитанные мостовые	$м^3$	0,58
25.1.03.06-0021	Шайбы пружинные путевые, диаметр 22 мм	т	0,0072
25.1.04.04-0001	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М22х135-140 мм	т	0,03
25.1.05.01-0002	Накладка рельсовая двухголовая 2Р65	шт	10
25.1.06.17	Приборы уравнительные	компл	1

Подраздел 1.3. СБОРКА, РАЗБОРКА И УКЛАДКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ

Таблица ГЭСН 28-01-017 Сборка стрелочных переводов блоками

Состав работ:

Для норм с 28-01-017-01 по 28-01-017-04:
01. Раскладка брусьев, шпал и металлических частей перевода по эпюре.
02. Прикрепление металлических частей перевода к брусьям и шпалам.
03. Погрузка стрелочного перевода блоками на подвижной состав.

Для норм с 28-01-017-05 по 28-01-017-07:
01. Сортировка переводных брусьев по длинам, металлических частей перевода по шпалам 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 стрелочного переводов блоками на подвижной состав.

Измеритель: **компл**

Сборка стрелочного перевода блоками при типе рельсов Р65 на железобетонных брусьях, марка перевода:
28-01-017-01 1/18
28-01-017-02 1/11
28-01-017-03 1/9
28-01-017-04 Сборка стрелочного перевода блоками при типе Р65 на железобетонных брусьях, со сварной крестовиной, марка перевода: 1/11

Сборка стрелочного перевода блоками при типе рельсов Р65 на деревянных брусьях, марка перевода:
28-01-017-05 1/11
28-01-017-06 1/9
28-01-017-07 1/6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-017-01	28-01-017-02	28-01-017-03	28-01-017-04	28-01-017-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	116,17	101,82	93,61	91,88	59,04
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,09	19,28	19,09	19,23	18,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,32	2,09	2,09	2,09	2,09
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	2,32	2,09	2,09	2,09	2,09
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	4,85	4,65	4,46	4,6	3,76
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	2,32	2,09	2,09	2,09	2,09
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	10,15	7,83	7,83	4,76	11,71

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-017-01	28-01-017-02	28-01-017-03	28-01-017-04	28-01-017-05
91.09.12-051	Костылезабивщики	маш.-ч					1,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т					0,0075
20.2.02.01-0019	Втулки изолирующие	1000 шт	0,22	0,2	0,192	0,2	
25.1.03.01-0002	Клемма ПК	шт	220	200	192	200	
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т					0,22
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт					0,085
25.1.03.04-0013	Скоба для изолирующей втулки, размер 65х40 мм	1000 шт	0,22	0,2	0,192	0,2	
25.1.03.06-0011	Шайбы двухвитковые	т	0,052	0,048	0,0461	0,048	
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х175 мм	т	0,164	0,152	0,146	0,152	
25.1.04.02-0001	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, М22х75 мм	т	0,1	0,094	0,09	0,094	
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т					0,245
25.1.05.02-0003	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-65	шт					96
25.1.05.02-0006	Подкладка раздельного скрепления железнодорожного пути КБ-65	шт	110	100	96	100	
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	50	50	50	50	50
25.1.06.19-0051	Прокладки повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт	110	100	96	100	
25.1.06.19-0061	Прокладки под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт					96
25.1.06.19-0085	Прокладки ПБР65х8 ЦП143 (ПБР 65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт	110	100	96	100	
05.1.02.03-0012	Брусья железобетонные для стрелочных переводов	$м^3$	П	П	П	П	
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$					П
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт					П
25.1.02.01-0035	Шпалы железобетонные Ш1, объем бетона 0,106 $м^3$, расход стали 7,25 кг	шт	П	П	П	П	
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-017-06	28-01-017-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	55,54	38,22
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,94	14,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,09	1,65
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	2,09	1,65
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	3,31	2,61
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	2,09	1,65
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	11,71	7,56
91.09.12-051	Костылезабивщики	маш.-ч	1,01	0,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,007	0,005
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,2	0,33
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,073	0,046
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,15	0,19
25.1.05.02-0003	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-65	шт	96	88
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	50	50
25.1.06.19-0061	Прокладки под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	96	88
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	П	П
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	П	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,01	0,01
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл	1	1

Таблица ГЭСН 28-01-018 Укладка стрелочных переводов блоками кранами на железнодорожном ходу

Состав работ:

01. Планировка земляного полотна.
02. Укладка стрелочного перевода с постановкой скреплений.
03. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
04. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода после выгрузки щебня.
05. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
06. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.

Измеритель: **компл**

Укладка стрелочного перевода типа Р65 блоками кранами на железнодорожном ходу, брусья железобетонные, марка перевода:

28-01-018-01 1/18 без укладки разделительного слоя
28-01-018-02 1/18 с укладкой геотекстиля
28-01-018-03 1/18 с укладкой пенополистирола
28-01-018-04 1/11 без укладки разделительного слоя
28-01-018-05 1/11 с укладкой геотекстиля
28-01-018-06 1/11 с укладкой пенополистирола
28-01-018-07 1/9 без укладки разделительного слоя
28-01-018-08 1/9 с укладкой геотекстиля
28-01-018-09 1/9 с укладкой пенополистирола

Укладка стрелочного перевода типа Р65 блоками кранами на железнодорожном ходу, брусья деревянные, марка перевода:

28-01-018-10 1/11 без укладки разделительного слоя
28-01-018-11 1/11 с укладкой геотекстиля
28-01-018-12 1/11 с укладкой пенополистирола
28-01-018-13 1/9 без укладки разделительного слоя
28-01-018-14 1/9 с укладкой геотекстиля
28-01-018-15 1/9 с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-018-01	28-01-018-02	28-01-018-03	28-01-018-04	28-01-018-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	45,58	46,67	46,15	44,89	45,98
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,73	28,73	28,73	27,89	27,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,72	1,72	1,72	1,67	1,67
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,33	1,33	1,33	1,17	1,17
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	9,57	9,57	9,57	9,57	9,57
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П			П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-018-06	28-01-018-07	28-01-018-08	28-01-018-09	28-01-018-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	45,46	44,21	45,3	44,78	34,79
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,89	27,13	27,13	27,13	26,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	2,28	2,28	2,28	2,28	2,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-018-06	28-01-018-07	28-01-018-08	28-01-018-09	28-01-018-10
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,28	2,28	2,28	2,28	2,07
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	2,28	2,28	2,28	2,28	2,07
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,67	1,62	1,62	1,62	1,67
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,03	1,03	1,03	1,17
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	9,57	9,57	9,57	9,57	9,44
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$			П		
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П			П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-018-11	28-01-018-12	28-01-018-13	28-01-018-14	28-01-018-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	35,88	35,36	34,51	35,6	35,08
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,42	26,42	25,66	25,66	25,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,67	1,67	1,62	1,62	1,62
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,03	1,03	1,03
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$	П			П	
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$		П			П

Таблица ГЭСН 28-01-019 Укладка стрелочных переводов блоками кранами укладочными

Состав работ:

01. Планировка земляного полотна.
02. Укладка стрелочного перевода с постановкой скреплений.
03. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
04. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода после выгрузки щебня.
05. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
06. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.

Измеритель: **компл**

Укладка стрелочного перевода типа Р65, блоками кранами укладочными, брусья железобетонные марка перевода:

28-01-019-01 1/11 без укладки разделительного слоя
28-01-019-02 1/11 с укладкой геотекстиля
28-01-019-03 1/11 с укладкой пенополистирола

Укладка стрелочного перевода со сварной крестовиной типа Р65 блоками кранами укладочными, брусья железобетонные марка перевода:

28-01-019-04 1/11 без укладки разделительного слоя
28-01-019-05 1/11 с укладкой геотекстиля
28-01-019-06 1/11 с укладкой пенополистирола

Укладка стрелочного перевода типа Р65, блоками кранами укладочными, брусья деревянные марка перевода:

28-01-019-07 1/11 без укладки разделительного слоя
28-01-019-08 1/11 с укладкой геотекстиля
28-01-019-09 1/11 с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-019-01	28-01-019-02	28-01-019-03	28-01-019-04	28-01-019-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,93	55,02	54,5	56,88	57,95
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,62	27,62	27,62	27,62	27,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	8,42	8,42	8,42	4,11	4,11
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П			П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-019-06	28-01-019-07	28-01-019-08	28-01-019-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,44	44,53	45,67	45,13
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,62	26,78	26,78	26,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1,44	1,44	1,44	1,44
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	3,03	3,03	3,03	3,03
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	1,44	1,44	1,44	1,44
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,67	1,67	1,67
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	4,11	8,29	8,29	8,29
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$			П	
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П			П

Таблица ГЭСН 28-01-020 Укладка поэлементно стрелочных переводов при типе рельсов Р65

Состав работ:

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

Измеритель: **стрелочный перевод**

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

28-01-020-01 1/11
28-01-020-02 1/9
28-01-020-03 1/6
28-01-020-04 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов двойных перекрестных на деревянных брусьях при типе рельсов Р65, марка перевода 1/9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-020-01	28-01-020-02	28-01-020-03	28-01-020-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	151	144	114	170
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,68	17,18	15,44	23,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,4	6,65	5,78	9,71
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	5,47	5,47	4,52	12,73
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	5	4,91	3,09	5,8
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,94	1,94	1,94	1,94
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	2,67	2,67	2,2	6,18
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	1,97	1,97	3,94	4,15
91.09.12-051	Костылезабивщики	маш.-ч	10,32	10,32	8,7	13,34
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,71
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	3,9	3,9	1,95	5,2
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	10,32	10,32	8,12	16,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,005	0,004	0,003	0,007
25.1.01.05-0012	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	5	5	1	4
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,22	0,2		
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,085	0,073	0,053	0,095
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,29	0,15	0,3	0,44
25.1.06.19-0061	Прокладки под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	220	180	130	350
05.1.02.07	Столбики сигнальные железобетонные	$м^3$	0,02	0,02	0,02	0,03
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	П	П	П	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,01	0,01	0,01	0,02
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 28-01-021 Укладка поэлементно глухих пересечений и перекрестных съездов

Состав работ:

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

Измеритель: **компл**

Укладка глухого пересечения на деревянных брусьях поэлементно при типе рельсов Р65, марка пересечений:

28-01-021-01 2/11
28-01-021-02 2/9

Укладка перекрестного съезда на деревянных брусьях поэлементно при типе рельсов Р65, марка съезда:

28-01-021-03 2/11
28-01-021-04 2/9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-021-01	28-01-021-02	28-01-021-03	28-01-021-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	120	116	602	533
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,18	18,68	68,06	64,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,65	7,4	25	23,7
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	6,66	6,66	14,67	13,24
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	7,65	7,4	47,5	45,1
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,94	1,94	9,03	8,74
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	3,25	3,25	68,95	62,69
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	2,27	2,2	26,52	25,88
91.09.12-051	Костылезабивщики	маш.-ч	2,62	2,62	7,99	4,86
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,71	3,71	3,71	3,71
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	6,33	6,33	3,46	3,46
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	1,3	1,3	6,17	4,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,009	0,007	0,025	0,018
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,49	0,5	1,533	0,933
25.1.03.04-0011	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,096	0,089	0,348	0,32
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,12	0,09	0,784	0,755
25.1.06.19-0061	Прокладки под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	310	310	1 160	830
05.1.02.07	Столбики сигнальные железобетонные	$м^3$	0,03	0,03	0,03	0,03
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	П	П	П	П
25.1.01.05-0012	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	П	П	П	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02	0,02	0,02	0,02
25.1.06.16	Пересечение глухое	компл	1	1		
25.1.06.23	Съезды перекрестные	компл			1	1

Таблица ГЭСН 28-01-022 Разборка стрелочных переводов, глухих пересечений и перекрестных съездов поэлементно в пути

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 на базе.

Измеритель: **компл**

Разборка:

28-01-022-01 стрелочных переводов обыкновенных
28-01-022-02 перекрестных съездов
28-01-022-03 глухих пересечений

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-022-01	28-01-022-02	28-01-022-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	38,6	60,1	33,5
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,94	15,56	14,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,18	6,49	5,75
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	8	9,27	8,92
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,29	1,29	1,29
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	2,98	2,98	2,98

Таблица ГЭСН 28-01-023 Разборка стрелочных переводов на базе

Состав работ:
01. Демонтаж блоков стрелочного перевода.
02. Снятие металлических частей перевода краном.
03. Укладка в пакеты переводных брусьев и шпал краном в стеллаж.
04. Уборка пакетов брусьев и шпал краном в стеллаж.
05. Сборка скреплений в контейнеры.

Измеритель: **компл**

Разборка стрелочных переводов на деревянных брусьях на базе, марка перевода:
28-01-023-01 1/11
28-01-023-02 1/9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-023-01	28-01-023-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	37	35,01
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,71	1,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	1,71	1,71
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	6,59	6,12

Подраздел 1.4. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

Таблица ГЭСН 28-01-027 Балластировка пути и стрелочных переводов

Состав работ:
01. Дозировка балласта, подъемка пути и стрелочных переводов.
02. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и уплотнением балласта.
03. Стабилизация пути и оправка балластной призмы.

Измеритель: **1000 м^3**

Балластировка пути и стрелочных переводов на деревянных шпалах, балласт:
28-01-027-01 щебеночный
28-01-027-02 гравийно-песчаный
28-01-027-03 гравийный
Балластировка пути и стрелочных переводов на железобетонных шпалах, балласт:
28-01-027-04 щебеночный
28-01-027-05 гравийно-песчаный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-027-01	28-01-027-02	28-01-027-03	28-01-027-04	28-01-027-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	134,46	103,65	116,31	137,16	123,73
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	54,89	48,15	49,47	53,69	52,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	18,35	16,28	17,64	18,35	16,28
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,55	2,88	2,97	3,31	3,82
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	3,55	2,88	2,97	3,31	3,82
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	4,14	3,36	3,46	4,14	3,36
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	6,32	5,97	6,16	6,32	5,97
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	4,17	2,9	3,15	4,71	3,8
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	11,47	8,58	9,52	11,47	8,58
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	1 170			1 170	
02.2.04.01	Балласт гравийно-песчаный	м^3		1 190			1 190
02.2.04.01	Балласт гравийный для железнодорожного пути	м^3			1 220		

Подраздел 1.5. ВЫПРАВКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

Таблица ГЭСН 28-01-031 Выправка пути

Состав работ:

Для нормы 28-01-031-01:

01. Выправка пути в плане и профиле после пополнения щебня в местах нехватки.
02. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
03. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
04. Регулировка стыковых зазоров.
05. Частичная перешивка пути.
06. Окончательная выправка пути в плане и профиле.
07. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
08. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
09. Подрезка балласта из-под подошвы рельса.
10. Сплошная добивка костылей.

Для нормы 28-01-031-02:

01. Выправка пути в плане и профиле после пополнения щебня в местах нехватки.
02. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
03. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
04. Регулировка стыковых зазоров.
05. Окончательная выправка пути в плане и профиле.
06. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
07. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
08. Подрезка балласта из-под подошвы рельса.

Измеритель: **км пути**

28-01-031-01 Выправочно-отделочные работы и окончательная выправка пути на деревянных шпалах, балласт щебеночный

28-01-031-02 Выправочно-отделочные работы и окончательная выправка пути на железобетонных шпалах, балласт щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-031-01	28-01-031-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	189,55	122,5
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,45	39,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,26	0,26
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,31	3,31
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	3,72	3,72
91.09.10-005	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные, производительность 2200-2400 шпал/час	маш.-ч	1,16	1,16
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	3,48	3,68
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	1,69	1,69
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	10,02	6,48
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	6,96	4,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-032 Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений на железобетонных брусьях

Состав работ:

01. Подъемка стрелочных переводов.
02. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал и брусьев.
03. Добавление балласта в шпальные ящики с подбивкой шпал.
04. Стабилизация стрелочных переводов динамическим стабилизатором.
05. Окончательная выправка стрелочных переводов в плане и профиле.

Измеритель: **стрелочный перевод (нормы с 28-01-032-01 по 28-01-032-06); пересечение (норма 28-01-032-07)**

Выправка стрелочного перевода обыкновенного на железобетонных брусьях, балласт щебеночный, марка перевода:

28-01-032-01 1/18

28-01-032-02 1/11

28-01-032-03 1/9

28-01-032-04 1/6

28-01-032-05 Выправка стрелочного перевода одиночного симметричного на железобетонных брусьях, балласт щебеночный

28-01-032-06 Выправка стрелочного перевода двойного перекрестного на железобетонных брусьях, балласт щебеночный

28-01-032-07 Выправка глухого пересечения на железобетонных брусьях, балласт щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-032-01	28-01-032-02	28-01-032-03	28-01-032-04	28-01-032-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	82,41	48,79	46,27	35,59	46,27
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,51	16,53	14,41	11,81	13,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	25,1	14,86	14,09	10,84	14,09
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,17	1,88	1,62	1,32	1,41
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	3,17	1,88	1,62	1,32	1,41
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,98	1,17	1,03	0,83	1,17
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-032-06	28-01-032-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	46,15	46,27
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,87	13,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	23,19	14,09
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,33	1,41
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	2,33	1,41
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,58	1,17
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-033 Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений на деревянных брусьях

Состав работ:

01. Подъемка стрелочных переводов.
02. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал и брусьев.
03. Добавление балласта в шпальные ящики с подбивкой шпал.
04. Стабилизация стрелочных переводов динамическим стабилизатором.
05. Окончательная выправка стрелочных переводов в плане и профиле.

Измеритель: **стрелочный перевод (нормы с 28-01-033-01 по 28-01-033-05); пересечение (норма 28-01-033-06)**

Выправка стрелочного перевода обыкновенного на деревянных брусьях, балласт щебеночный, марка перевода:

28-01-033-01 1/11
28-01-033-02 1/9
28-01-033-03 1/6
28-01-033-04 Выправка стрелочного перевода одиночного симметричного на деревянных брусьях, балласт щебеночный
28-01-033-05 Выправка стрелочного перевода двойного перекрестного на деревянных брусьях, балласт щебеночный
28-01-033-06 Выправка стрелочного перевода двойного перекрестного на деревянных брусьях, балласт щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-033-01	28-01-033-02	28-01-033-03	28-01-033-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	44,8	42,49	32,68	42,49
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,53	14,41	11,69	16,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	14,86	14,09	10,84	14,09
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1,88	1,62	1,3	1,88
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,62	1,3	1,88

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-033-01	28-01-033-02	28-01-033-03	28-01-033-04
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,03	0,83	1,17
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-033-05	28-01-033-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	69,92	42,49
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,59	16,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	23,19	14,09
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,45	1,88
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	2,45	1,88
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,58	1,17
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П

Подраздел 1.6. УСТРОЙСТВО БЕССТЫКОВОГО ПУТИ

Таблица ГЭСН 28-01-037 Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением КБ

Состав работ:

01. Погрузка сварных рельсовых плетей и укладываемых в путь материалов на базе.
02. Выгрузка сварных рельсовых плетей в середину колеи.
03. Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути.
04. Погрузка на подвижной состав снятых с пути рельсов и рельсовых скреплений.
05. Изготовление и укладка рельсовых рубок и соединение их с существующим путем.
06. Ввод рельсовых плетей в оптимальный температурный интервал.
07. Выгрузка на базе снятых с пути рельсов и рельсовых скреплений.

Измеритель: **км пути**

Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением КБ, число шпал на 1 км:

28-01-037-01 2000
28-01-037-02 1840
28-01-037-03 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-037-01	28-01-037-02	28-01-037-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	358,19	337,28	317,38
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,74	22,02	20,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,37	1,37	1,37
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	3,22	3,22	3,22
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	6,44	6,44	6,44
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,64	2,64	2,64
91.09.08-011	Спецсоставы для перевозки рельсовых плетей	маш.-ч	0,52	0,52	0,52
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	1,61	1,61	1,61
91.09.12-001	Гайковерты путевые моторные	маш.-ч	4,49	4,13	3,59
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	8,23	8,23	8,23
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,4	2,4	2,4
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	2,4	2,4	2,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,08	0,08	0,08

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-037-01	28-01-037-02	28-01-037-03
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	28	28	28
25.1.05.05-0001	Плети рельсовые железнодорожные сварные бесстыкового пути из рельсов Р-65, категории Т1	м	1 850	1 850	1 850
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	150	150	150

Таблица ГЭСН 28-01-038 Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением ЖБР

Состав работ:

01. Погрузка сварных рельсовых плетей и укладываемых в путь материалов на базе.
02. Выгрузка сварных рельсовых плетей в середину колеи.
03. Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути.
04. Погрузка на подвижной состав снятых с пути рельсов и рельсовых скреплений.
05. Изготовление и укладка рельсовых рубок и соединение их с существующим путем.
06. Ввод рельсовых плетей в оптимальный температурный интервал.
07. Выгрузка на базе снятых с пути рельсов и рельсовых скреплений.

Измеритель: **км пути**

Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением ЖБР, число шпал на 1 км:

28-01-038-01 2000
28-01-038-02 1840
28-01-038-03 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-038-01	28-01-038-02	28-01-038-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	183,84	182,51	161,64
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,53	21,83	20,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,37	1,37	1,37
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	3,21	3,21	3,21
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	6,42	6,42	6,42
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,64	2,64	2,64
91.09.08-011	Спецсоставы для перевозки рельсовых плетей	маш.-ч	0,52	0,52	0,52
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	1,61	1,61	1,61
91.09.12-001	Гайковерты путевые моторные	маш.-ч	4,39	4,04	3,51
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	8,23	8,23	8,23
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,4	2,4	2,4
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	2,4	2,4	2,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,08	0,08	0,08
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	28	28	28
25.1.05.05-0001	Плети рельсовые железнодорожные сварные бесстыкового пути из рельсов Р-65, категории Т1	м	1 850	1 850	1 850
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	150	150	150

Таблица ГЭСН 28-01-039 Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением АРС

Состав работ:

01. Погрузка сварных рельсовых плетей и укладываемых в путь материалов на базе.
02. Выгрузка сварных рельсовых плетей в середину колеи.
03. Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути.
04. Погрузка на подвижной состав снятых с пути рельсов и рельсовых скреплений.
05. Изготовление и укладка рельсовых рубок и соединение их с существующим путем.
06. Ввод рельсовых плетей в оптимальный температурный интервал.
07. Выгрузка на базе снятых с пути рельсов и рельсовых скреплений.

Измеритель: **км пути**

Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением АРС, число шпал на 1 км:

28-01-039-01 2000

28-01-039-02 1840
28-01-039-03 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-039-01	28-01-039-02	28-01-039-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	339,87	316,17	284,44
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,7	17,7	17,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,37	1,37	1,37
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	4,48	4,48	4,48
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,58	0,58	0,58
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	8,96	8,96	8,96
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,58	0,58	0,58
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,27	3,27	3,27
91.09.08-011	Спецсоставы для перевозки рельсовых плетей	маш.-ч	0,52	0,52	0,52
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	2,24	2,24	2,24
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	8,23	8,23	8,23
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,4	2,4	2,4
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	2,4	2,4	2,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,08	0,08	0,08
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	28	28	28
25.1.05.05-0001	Плети рельсовые железнодорожные сварные бесстыкового пути из рельсов Р-65, категории Т1	м	1 850	1 850	1 850
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	150	150	150

Таблица ГЭСН 28-01-040 Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением W-30

Состав работ:

01. Погрузка сварных рельсовых плетей и укладываемых в путь материалов на базе.
02. Очистка рельсовых скреплений от грязи и мазута.
03. Выгрузка сварных рельсовых плетей в середину колеи.
04. Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути.
05. Погрузка на подвижной состав снятых с пути рельсов и рельсовых скреплений.
06. Изготовление и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ и соединение их с существующим путем.
07. Ввод рельсовых плетей в оптимальный температурный интервал.
08. Выгрузка на базе снятых с пути рельсов и рельсовых скреплений.

Измеритель: **км пути**

Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути:
28-01-040-01 со скреплением W-30,число шпал на 1 км 2000
28-01-040-02 с бесподкладочным скреплением со скреплением W-30,число шпал на 1 км 1840

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-040-01	28-01-040-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	257,4	246,56
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,87	17,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,37	1,37
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	4,43	4,43
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,74	0,74
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	8,85	8,85
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,74	0,74
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,25	3,25
91.09.08-011	Спецсоставы для перевозки рельсовых плетей	маш.-ч	0,52	0,52
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	2,21	2,21
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	8,23	8,23
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,4	2,4
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	2,4	2,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
25.1.04.04-0003	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М27х160-180 мм	т	0,08	0,08
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая 1Р65	шт	28	28

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-040-01	28-01-040-02
25.1.05.05-0001	Плети рельсовые железнодорожные сварные бесстыкового пути из рельсов Р-65, категории Т1	м	1 850	1 850
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м	150	150

Таблица ГЭСН 28-01-041 Сварка рельсовых стыков в пути машинами путевыми рельсосварочными

Состав работ:

Для нормы 28-01-041-01:
01. Обрезка и зачистка концов плетей.
02. Состыковка и сварка рельсов.
03. Обработка сварных швов.
04. Проверка качества сварки дефектоскопом.
05. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Для нормы 28-01-041-02:
01. Погрузка на базе и выгрузка в пути рельсовой вставки.
02. Разметка и резка рельсовой вставки.
03. Вырезка балласта в шпальных ящиках.
04. Демонтаж уравнительного рельса и монтаж рельсовой вставки с постановкой скреплений.
05. Погрузка уравнительного рельса на подвижной состав.
06. Обрезка и зачистка концов плетей.
07. Состыковка и сварка рельсов.
08. Обработка сварных швов.
09. Проверка качества сварки дефектоскопом.
10. Пополнение шпальных ящиков ранее вырезанным балластом.
11. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Измеритель: **2 стыка**

28-01-041-01 Сварка стыков рельсовых плетей длиной до 800 м в рельсовые плети длиной до 1600 м машинами путевыми рельсосварочными

28-01-041-02 Сварка стыков рельсовых плетей на длину блок-участка, перегона с вваривание рельсовой вставки машинами путевыми рельсосварочными

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-041-01	28-01-041-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,42	13,01
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,6	14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч		0,2
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч		0,2
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1,7	1,7
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч		1,32
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч		0,25
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	0,23	0,23
91.09.13-011	Машины путевые рельсосварочные	маш.-ч	1,7	1,7
91.17.02-033	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
25.1.05.05-0043	Рельсы железнодорожные Р-65 категория Т1	м		12,5

Таблица ГЭСН 28-01-042 Сварка рельсовых стыков в пути алюминотермитным способом

Состав работ:

01. Погрузка и выгрузка оборудования и материалов для сварки.
02. Демонтаж стыка.
03. Вырезка балласта в шпальном ящике в районе стыка.
04. Обрезка торцов рельсов зачисткой и проверкой дефектоскопом.
05. Установка оборудования для сварки.
06. Сварка рельсовых стыков.
07. Демонтаж сварочного оборудования.
08. Обработка сварных швов.
09. Проверка качества сварки дефектоскопом.
10. Пополнение шпальных ящиков ранее вырезанным балластом.

Измеритель: **2 стыка**

28-01-042-01 Сварка рельсовых стыков в пути алюминотермитным способом

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-042-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,6
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	0,8
91.09.04-001	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	0,48
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	1,43
91.17.02-033	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные с толщиной просвечиваемого изделия до 5000 мм	маш.-ч	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	3,2
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	5,3
17.4.05.10-0101	Порошок магнезитовый ППК-87	кг	0,06
25.1.06.11-0001	Компонент литейный для алюминотермитной сварки рельсов методом промежуточного литья	компл	2
25.1.06.11-0011	Литник для алюминотермитной сварки рельсов	шт	2
25.1.06.11-0021	Мостик литниковый для алюминотермитной сварки рельсов	шт	2
25.1.06.11-0031	Смесь формовочная для алюминотермитной сварки	кг	6
25.1.06.11-0041	Спичка запальная для алюминотермитной сварки рельсов	100 шт	0,02
25.1.06.11-0051	Тигель реакционный многоразовый для алюминотермитной сварки рельсов	шт	0,1
25.1.06.11-0061	Форма для алюминотермитной сварки рельсов	компл	2

Подраздел 1.7. ЗАМЕНА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ

Таблица ГЭСН 28-01-046 Замена звеньев рельсошпальной решетки, шпалы железобетонные

Состав работ:

Для норм с 28-01-046-01 по 28-01-046-03:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Отрыв рельсошпальной решетки от балластной призмы машиной для балластировки железнодорожного пути.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка верхнего слоя балласта и планировка балластной призмы землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Укладка нового пути звеньями.
07. Регулировка стыковых зазоров.
08. Постановка накладок и сболчивание стыков.
09. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
10. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал после пополнения балластной призмы щебнем и оправкой балластной призмы.
11. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Для норм с 28-01-046-04 по 28-01-046-06:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка верхнего слоя балласта и планировка балластной призмы землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Укладка нового пути звеньями.
07. Регулировка стыковых зазоров.
08. Постановка накладок и сболчивание стыков.
09. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
10. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал после пополнения балластной призмы щебнем.
11. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Измеритель: **км пути**

Замена звеньев рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах на звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах с формированием валов из срезанного балласта по торцам шпал землеройной техникой, число шпал на 1 км:

28-01-046-01	2000
28-01-046-02	1840
28-01-046-03	1600

Замена звеньев рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах на звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах с нарезкой траншей за торцами шпал роторными машинами для последующей вырезки балласта баровыми машинами, число шпал на 1 км:

28-01-046-04	2000
28-01-046-05	1840
28-01-046-06	1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-046-01	28-01-046-02	28-01-046-03	28-01-046-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	219,65	218	215,53	219,65
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	74,34	74,28	73,92	99,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	3,7	3,7	3,7	3,16
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,85	1,85	1,85	1,58
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	8,1	7,93	7,67	8,1
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	16,28	16,28	16,28	16,28
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	113,97	113,97	113,97	113,97
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	12,65	12,65	12,65	15,7
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	0,45	0,45	0,45	
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч				1,77
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	8,13	8,13	8,13	8,13
91.09.10-001	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	0,86	0,84	0,72	0,86
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	1,21	1,21	1,21	1,21
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч				1,77
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч				3,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$				П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-046-05	28-01-046-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	218	215,53
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	99,46	99,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	3,16	3,16
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,58	1,58
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	7,93	7,67
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	16,28	16,28
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	113,97	113,97
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15,7	15,7
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч	1,77	1,77
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	8,13	8,13
91.09.10-001	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	1,17	1,17
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	0,84	0,72
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	1,21	1,21
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,77	1,77
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,54	3,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	1	1

Таблица ГЭСН 28-01-047 Замена звеньев рельсошпальной решетки, шпалы деревянные

Состав работ:

Для норм с 28-01-047-01 по 28-01-047-03:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Отрыв рельсошпальной решетки от балластной призмы машиной для балластировки железнодорожного пути.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка верхнего слоя балласта и планировка балластной призмы землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Укладка нового пути звеньями.
07. Регулировка стыковых зазоров.
08. Постановка накладок и сболчивание стыков.
09. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
10. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал на старом балласте и оправкой балластной призмы.
11. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Для норм с 28-01-047-04 по 28-01-047-06:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка верхнего слоя балласта и планировка балластной призмы землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Укладка нового пути звеньями.
07. Регулировка стыковых зазоров.
08. Постановка накладок и сболчивание стыков.
09. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
10. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал после пополнения балластной призмы щебнем и оправкой балластной призмы.
11. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Измеритель: **км пути**

Замена звеньев рельсошпальной решетки на деревянных шпалах на звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах с формированием валов из срезанного балласта по торцам шпал землеройной техникой, число шпал на 1 км:

28-01-047-01 2000
28-01-047-02 1840
28-01-047-03 1600

28-01-047-04 Замена звеньев рельсошпальной решетки на деревянных шпалах на звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах с нарезкой траншей за торцами шпал роторными машинами для последующей вырезки балласта щебнеочистительными машинами, число шпал на 1 км 2000

28-01-047-05 Замена звеньев рельсошпальной решетки на деревянных шпалах на звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах с нарезкой траншей за торцами шпал роторными машинами для последующей вырезки балласта щебнеочистительными машинами, число шпал на 1 км, 1840

28-01-047-06 Замена звеньев рельсошпальной решетки на деревянных шпалах на звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах с нарезкой траншей за торцами шпал роторными машинами для последующей вырезки балласта щебнеочистительными машинами, число шпал на 1 км 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-047-01	28-01-047-02	28-01-047-03	28-01-047-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	232,18	226,9	215,68	232,18
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62,41	62,35	61,99	86,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	3,7	3,7	3,7	3,16
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,85	1,85	1,85	1,58
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	10,21	9,87	9,37	10,21
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	13,05	13,05	13,05	13,05
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	78,29	78,29	78,29	78,29
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	9,9	9,9	9,9	12,38
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	0,45	0,45	0,45	
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч				1,77
91.09.09-002	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	6,53	6,53	6,53	6,53
91.09.10-001	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	0,86	0,84	0,72	0,86
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	0,94	0,94	0,94	0,94
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	2,51	2,51	2,51	2,51
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42	0,42	0,42

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-047-01	28-01-047-02	28-01-047-03	28-01-047-04
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч				1,77
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч				3,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$				П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-047-05	28-01-047-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	226,9	215,68
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	86,39	86,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	3,16	3,16
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,58	1,58
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	9,87	9,37
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	13,05	13,05
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	78,29	78,29
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	12,38	12,38
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч	1,77	1,77
91.09.09-002	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	6,53	6,53
91.09.10-001	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	1,17	1,17
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	0,84	0,72
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	0,94	0,94
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	2,51	2,51
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,77	1,77
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,54	3,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м	1	1

Таблица ГЭСН 28-01-048 Замена звеньев рельсошпальной решетки с заменой балласта, шпалы железобетонные

Состав работ:

Для норм с 28-01-048-01 по 28-01-048-03:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка (вырезка) балласта под замену и планировка балласта землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Укладка нового пути звеньями.
07. Регулировка стыковых зазоров.
08. Постановка накладок и сболчивание стыков.
09. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
10. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
11. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и оправкой балластной призмы.
12. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
13. Переезд машин к месту начала работы.
14. Повтор выполняемых работ по пунктам с 10 по 12
15. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
16. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Для норм 28-01-048-04, 28-01-048-05:
01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка (вырезка) балласта под замену и планировка балласта землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Раскатывание рулонов геотекстиля.
07. Укладка нового пути звеньями.
08. Регулировка стыковых зазоров.
09. Постановка накладок и сболчивание стыков.
10. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
11. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
12. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и оправкой балластной призмы.
13. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
14. Переезд машин к месту начала работы.
15. Повтор выполняемых работ по пунктам с 11 по 13
16. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
17. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Для норм 28-01-048-06, 28-01-048-07:
01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка (вырезка) балласта под замену и планировка балласта землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Укладка пенополистирола.
07. Укладка нового пути звеньями.
08. Регулировка стыковых зазоров.
09. Постановка накладок и сболчивание стыков.
10. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
11. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
12. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и оправкой балластной призмы.
13. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
14. Переезд машин к месту начала работы.
15. Повтор выполняемых работ по пунктам с 11 по 13
16. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
17. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Измеритель: **км пути**

Замена звеньев рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах на звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах с заменой балласта, число шпал на 1 км:

28-01-048-01 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-048-02 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-048-03 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-048-04 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-048-05 1840, с укладкой геотекстиля
28-01-048-06 2000, с укладкой пенополистирола
28-01-048-07 1840, с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-048-01	28-01-048-02	28-01-048-03	28-01-048-04	28-01-048-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	221,47	219,82	217,34	227,86	226,21
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	135,4	134,2	132,16	136,3	135,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	6,06	6,06	6,06	6,66	6,66
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,03	3,03	3,03	3,33	3,33
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	8,1	7,93	7,67	8,1	7,93
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	16,28	16,28	16,28	16,28	16,28
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	113,97	113,97	113,97	113,97	113,97
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	18,28	18,28	18,28	18,28	18,28
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-048-01	28-01-048-02	28-01-048-03	28-01-048-04	28-01-048-05
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	6,89	6,49	5,81	6,89	6,49
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04	14,04	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$				П	П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-048-06	28-01-048-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	229,37	227,72
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	137,56	136,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	7,5	7,5
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,75	3,75
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	8,1	7,93
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	16,28	16,28
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	113,97	113,97
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	18,28	18,28
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,07	1,07
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч	1,73	1,73
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,11	2,11
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	8,13	8,13
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	6,89	6,49
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	1,21	1,21
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,07	2,07
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,73	1,73
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,47	3,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	1	1

Таблица ГЭСН 28-01-049 Замена звеньев рельсошпальной решетки с заменой балласта, шпалы деревянные

Состав работ:

Для норм с 28-01-049-01 по 28-01-049-03:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка (вырезка) балласта под замену и планировка балласта землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Укладка нового пути звеньями.
07. Регулировка стыковых зазоров.
08. Постановка накладок и сболчивание стыков.
09. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
10. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
11. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и оправкой балластной призмы.
12. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
13. Переезд машин к месту начала работы.
14. Повтор выполняемых работ по пунктам с 10 по 12
15. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
16. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Для норм 28-01-049-04, 28-01-049-05:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка (вырезка) балласта под замену и планировка балласта землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Раскатывание рулонов геотекстиля.
07. Укладка нового пути звеньями.
08. Регулировка стыковых зазоров.
09. Постановка накладок и сболчивание стыков.
10. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
11. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
12. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и оправкой балластной призмы.
13. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
14. Переезд машин к месту начала работы.
15. Повтор выполняемых работ по пунктам с 11 по 13
16. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
17. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Для норм 28-01-049-06, 28-01-049-07:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Разборка пути звеньями.
04. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
05. Срезка (вырезка) балласта под замену и планировка балласта землеройной техникой перед укладкой нового пути.
06. Укладка пенополистирола.
07. Укладка нового пути звеньями.
08. Регулировка стыковых зазоров.
09. Постановка накладок и сболчивание стыков.
10. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
11. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
12. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и оправкой балластной призмы.
13. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
14. Переезд машин к месту начала работы.
15. Повтор выполняемых работ по пунктам с 11 по 13
16. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
17. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Измеритель: **км пути**

Замена звеньев рельсошпальной решетки на деревянных шпалах на звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах с заменой балласта, число шпал на 1 км:

28-01-049-01	2000, без укладки разделительного слоя
28-01-049-02	1840, без укладки разделительного слоя
28-01-049-03	1600, без укладки разделительного слоя
28-01-049-04	2000, с укладкой геотекстиля
28-01-049-05	1840, с укладкой геотекстиля
28-01-049-06	2000, с укладкой пенополистирола
28-01-049-07	1840, с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-049-01	28-01-049-02	28-01-049-03	28-01-049-04	28-01-049-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	245,2	239,93	228,71	251,69	246,42
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	125,95	124,75	122,71	126,85	125,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	6,06	6,06	6,06	6,66	6,66
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,03	3,03	3,03	3,33	3,33
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	10,21	9,87	9,37	10,21	9,87
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	78,29	78,29	78,29	78,29	78,29
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	16,77	16,77	16,77	16,77	16,77
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
91.09.09-002	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	6,89	6,49	5,81	6,89	6,49
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04	14,04	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$				П	П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-049-06	28-01-049-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	253,22	247,94
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	128,11	126,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	7,5	7,5
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,75	3,75
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	10,21	9,87
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	13,05	13,05
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	78,29	78,29
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	16,77	16,77
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,07	1,07
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч	1,73	1,73
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,11	2,11
91.09.09-002	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	6,53	6,53
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	6,89	6,49
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	0,94	0,94
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,07	2,07
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,73	1,73
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,47	3,47

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-049-06	28-01-049-07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м	1	1

Подраздел 1.8. ЗАМЕНА БЕССТЫКОВОГО ПУТИ НА ПУТЬ С РЕЛЬСАМИ НОРМАЛЬНОЙ ДЛИНЫ

Таблица ГЭСН 28-01-053 Замена сварных рельсовых плетей бесстыкового пути на рельсы нормальной длины с сохранением плетей

Состав работ:

Для норм с 28-01-053-01 по 28-01-053-03:
01. Погрузка рельсов и рельсовых скреплений на базе.
02. Отвинчивание гаек клеммных болтов (скрепление КБ) и закладных болтов (скрепление ЖБР).
03. Сдвижка рельсовых плетей в середину колеи и их закрепление.
04. Укладка рельсов нормальной длины на подкладки и их закрепление.
05. Постановка и закрепление стыковых накладок.
06. Подготовка и укладка рельсовых рубок.

Для норм с 28-01-053-04 по 28-01-053-06:
01. Погрузка рельсов и рельсовых скреплений на базе.
02. Снятие монорегуляторов и клемм АРС.
03. Сдвижка рельсовых плетей в середину колеи и их закрепление.
04. Укладка рельсов нормальной длины на подкладки и их закрепление.
05. Постановка и закрепление стыковых накладок.
06. Подготовка и укладка рельсовых рубок.

Измеритель: **км пути**

Замена сварных рельсовых плетей бесстыкового пути на рельсы нормальной длины со скреплением КБ, ЖБР, число шпал на 1 км:

28-01-053-01 2000
28-01-053-02 1840
28-01-053-03 1600

Замена сварных рельсовых плетей бесстыкового пути на рельсы нормальной длины со скреплением АРС, число шпал на 1 км:

28-01-053-04 2000
28-01-053-05 1840
28-01-053-06 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-053-01	28-01-053-02	28-01-053-03	28-01-053-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	385,82	376,81	354,24	444,17
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,11	33,11	33,11	24,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	0,13	0,13	0,13	0,13
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	9,77	9,77	9,77	9,77
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	29,29	29,29	29,29	29,29
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,29	0,29	0,29	0,29
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,1	2,1	2,1	2,1
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	5,6	5,6	5,6	5,6
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	2,1	2,1	2,1	2,1
91.09.12-001	Гайковерты путевые моторные	маш.-ч	4,38	4,38	4,38	
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	24,01	23,12	21,77	2,86
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
25.1.03.06-0041	Шайбы пружинные путевые, старогодные для повторной укладки в путь, диаметр 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	0,03
25.1.04.04-0004	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, старогодные для повторной укладки в путь, М27х160-180 мм	т	0,365	0,365	0,365	0,365

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-053-01	28-01-053-02	28-01-053-03	28-01-053-04
25.1.05.01-0005	Накладка старогодная для повторной укладки в путь 2Р65	шт	160	160	160	160
25.1.05.05-0058	Рельсы железнодорожные Р-65, широкой колеи с учетом оборачиваемости, 1 группа, марка стали М76Ц	м	2 000	2 000	2 000	2 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-053-05	28-01-053-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	427,73	403,92
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,35	24,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	0,13	0,13
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	9,77	9,77
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	29,29	29,29
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,29	0,29
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,1	2,1
91.09.09-001	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	5,6	5,6
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	2,1	2,1
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	2,86	2,86
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,42	0,42
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
25.1.03.06-0041	Шайбы пружинные путевые, старогодные для повторной укладки в путь, диаметр 27 мм	т	0,03	0,03
25.1.04.04-0004	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, старогодные для повторной укладки в путь, М27х160-180 мм	т	0,365	0,365
25.1.05.01-0005	Накладка старогодная для повторной укладки в путь 2Р65	шт	160	160
25.1.05.05-0058	Рельсы железнодорожные Р-65, широкой колеи с учетом оборачиваемости, 1 группа, марка стали М76Ц	м	2 000	2 000

Таблица ГЭСН 28-01-054 Замена рельсошпальной решетки бесстыкового пути с резкой плетей на звенья рельсошпальной решетки с рельсами нормальной длины

Состав работ:

Для норм с 28-01-054-01 по 28-01-054-03:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Отрыв рельсошпальной решетки от балластной призмы машиной для балластировки железнодорожного пути.
03. Резка плетей бесстыкового пути на звенья нормальной длины.
04. Разборка пути звеньями.
05. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
06. Срезка верхнего слоя балласта и планировка балластной призмы землеройной техникой перед укладкой нового пути.
07. Укладка нового пути звеньями.
08. Регулировка стыковых зазоров.
09. Постановка накладок и сболчивание стыков.
10. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
11. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал на старом балласте и оправкой балластной призмы.
12. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Для норм с 28-01-054-04 по 28-01-054-06:

01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Резка плетей бесстыкового пути на звенья нормальной длины.
04. Разборка пути звеньями.
05. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
06. Срезка верхнего слоя балласта и планировка балластной призмы землеройной техникой перед укладкой нового пути.
07. Укладка нового пути звеньями.
08. Регулировка стыковых зазоров.
09. Постановка накладок и сболчивание стыков.
10. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
11. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал после пополнения балластной призмы новым щебнем и оправкой балластной призмы.
12. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Для норм с 28-01-054-07 по 28-01-054-09:
01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Резка плетей бесстыкового пути на звенья нормальной длины.
04. Разборка пути звеньями.
05. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
06. Срезка (вырезка) балласта под замену и планировка балластной призмы землеройной техникой перед укладкой нового пути.
07. Укладка нового пути звеньями.
08. Регулировка стыковых зазоров.
09. Постановка накладок и сболчивание стыков.
10. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
11. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
12. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и оправкой балластной призмы.
13. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
14. Переезд машин к месту начала работы.
15. Повтор выполняемых работ по пунктам с 11 по 13
16. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
17. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.
Для норм 28-01-054-10, 28-01-054-11:
01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Резка плетей бесстыкового пути на звенья нормальной длины.
04. Разборка пути звеньями.
05. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
06. Срезка (вырезка) балласта под замену и планировка балластной призмы землеройной техникой перед укладкой нового пути.
07. Раскатывание рулонов геотекстиля.
08. Укладка нового пути звеньями.
09. Регулировка стыковых зазоров.
10. Постановка накладок и сболчивание стыков.
11. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
12. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
13. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и оправкой балластной призмы.
14. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
15. Переезд машин к месту начала работы.
16. Повтор выполняемых работ по пунктам с 12 по 14
17. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
18. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.
Для норм 28-01-054-12, 28-01-054-13:
01. Погрузка звеньев рельсошпальной решетки на базе.
02. Вырезка старого балласта по торцам шпал роторной машиной.
03. Резка плетей бесстыкового пути на звенья нормальной длины.
04. Разборка пути звеньями.
05. Погрузка рельсовых звеньев на подвижной состав.
06. Срезка (вырезка) балласта под замену и планировка балластной призмы землеройной техникой перед укладкой нового пути.
07. Укладка пенополистирола.
08. Укладка нового пути звеньями.
09. Регулировка стыковых зазоров.
10. Постановка накладок и сболчивание стыков.
11. Подготовка и укладка рельсовых рубок на отводах в конце фронта работ.
12. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
13. Выправка и рихтовка пути со сплошной подбивкой шпал и оправкой балластной призмы.
14. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
15. Переезд машин к месту начала работы.
16. Повтор выполняемых работ по пунктам с 12 по 14
17. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
18. Выгрузка снятых с пути звеньев на базе.

Измеритель: **км пути**

Замена рельсошпальной решетки бесстыкового пути с резкой плетей на звенья рельсошпальной решетки нормальной длины с формированием валов из срезанного балласта по торцам шпал землеройной техникой, число шпал на 1 км:

28-01-054-01	2000
28-01-054-02	1840
28-01-054-03	1600

Замена рельсошпальной решетки бесстыкового пути с резкой плетей на звенья рельсошпальной решетки нормальной длины с нарезкой траншей за торцами шпал роторными машинами для последующей вырезки балласта баровыми машинами, число шпал на 1 км:

28-01-054-04	2000

28-01-054-05 1840
28-01-054-06 1600

Замена рельсошпальной решетки бесстыкового пути с резкой плетей на звенья рельсошпальной решетки нормальной длины с заменой балласта, шпалы железобетонные, число шпал на 1 км:

28-01-054-07 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-054-08 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-054-09 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-054-10 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-054-11 1840, с укладкой геотекстиля
28-01-054-12 2000, с укладкой пенополистирола
28-01-054-13 1840, с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-054-01	28-01-054-02	28-01-054-03	28-01-054-04	28-01-054-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	254,84	252,88	249,94	254,84	252,88
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,03	76,97	76,61	102,31	102,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	3,7	3,7	3,7	3,16	3,16
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,85	1,85	1,85	1,58	1,58
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	8,1	7,93	7,67	8,1	7,93
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	17,17	17,17	17,17	17,17	17,17
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	120,17	120,17	120,17	120,17	120,17
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	13,11	13,11	13,11	16,21	16,21
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	0,45	0,45	0,45		
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч				1,77	1,77
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	8,57	8,57	8,57	8,57	8,57
91.09.10-001	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	0,86	0,84	0,72	0,86	0,84
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04	14,04	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч				1,77	1,77
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч				3,54	3,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$				П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-054-06	28-01-054-07	28-01-054-08	28-01-054-09	28-01-054-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	249,94	257,01	255,05	252,1	264,6
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	101,89	139,39	138,19	136,15	140,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	3,16	6,06	6,06	6,06	6,66
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,58	3,03	3,03	3,03	3,33
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	7,67	8,1	7,93	7,67	8,1
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	17,17	17,17	17,17	17,17	17,17
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	120,17	120,17	120,17	120,17	120,17
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	16,21	19,39	19,39	19,39	19,39

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-054-06	28-01-054-07	28-01-054-08	28-01-054-09	28-01-054-10
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч		1,07	1,07	1,07	1,07
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч	1,77	1,73	1,73	1,73	1,73
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч		2,11	2,11	2,11	2,11
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	8,57	8,57	8,57	8,57	8,57
91.09.10-001	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	1,17				
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	0,72	6,89	6,49	5,81	6,89
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч		2,07	2,07	2,07	2,07
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04	14,04	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,77	1,73	1,73	1,73	1,73
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,54	3,47	3,47	3,47	3,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$					П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-054-11	28-01-054-12	28-01-054-13
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	262,65	266,42	264,45
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	140,29	141,55	141,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	6,66	7,5	7,5
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,33	3,75	3,75
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	7,93	8,1	7,93
91.09.03-031	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	17,17	17,17	17,17
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	120,17	120,17	120,17
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	19,39	19,39	19,39
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,07	1,07	1,07
91.09.07-013	Машины роторные для вырезки балласта по торцам шпал несамоходные	маш.-ч	1,73	1,73	1,73
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,11	2,11	2,11
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	8,57	8,57	8,57
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	6,89	6,89	6,89
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	1,21	1,21	1,21
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,07	2,07	2,07
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	14,04	14,04	14,04
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	3,1	3,1	3,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	8,9	8,9	8,9
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,73	1,73	1,73
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,47	3,47	3,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$	П		
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$		П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	1	1	1

Подраздел 1.9. ЗАМЕНА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

Таблица ГЭСН 28-01-058 Замена стрелочных переводов на железобетонных брусьях на стрелочные переводы на железобетонных брусьях с заменой балласта

Состав работ:

Для норм 28-01-058-01, 28-01-058-04:
01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
03. Вырезка балласта кюветоочистительной машиной с погрузкой в состав для засорителей.
04. Планировка балластной призмы землеройной техникой.
05. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
06. Укладка блоков нового стрелочного перевода и звеньев примыкания.
07. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после выгрузки щебня.
08. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
09. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
10. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Для норм 28-01-058-02, 28-01-058-05:
01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
03. Вырезка балласта кюветоочистительной машиной с погрузкой в состав для засорителей.
04. Планировка балластной призмы землеройной техникой.
05. Раскатывание рулонов геотекстиля.
06. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
07. Укладка блоков нового стрелочного перевода и звеньев примыкания.
08. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после выгрузки щебня.
09. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
10. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
11. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Для норм 28-01-058-03, 28-01-058-06:
01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
03. Вырезка балласта кюветоочистительной машиной с погрузкой в состав для засорителей.
04. Планировка балластной призмы землеройной техникой.
05. Укладка пенополистирола.
06. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
07. Укладка блоков нового стрелочного перевода и звеньев примыкания.
08. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после выгрузки щебня.
09. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
10. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
11. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Замена кранами укладочными стрелочного перевода типа Р65 на железобетонных брусьях на стрелочный перевод на железобетонных брусьях с заменой балласта:

28-01-058-01 марка 1/11, без укладки разделительного слоя
28-01-058-02 марка 1/11, с укладкой геотекстиля
28-01-058-03 марка 1/11, с укладкой пенополистирола

Замена кранами укладочными звеньев примыкания на железобетонных шпалах на звенья примыкания на железобетонных шпалах с заменой балласта:

28-01-058-04 без укладки разделительного слоя
28-01-058-05 с укладкой геотекстиля
28-01-058-06 с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-058-01	28-01-058-02	28-01-058-03	28-01-058-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	115,24	116,4	115,83	14,41
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	85,04	85,04	85,04	17,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,31	0,31	0,31	0,13
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,8	0,8	0,8	0,2
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,8	0,8	0,8	0,2
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	8,62	8,62	8,62	1,5
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	5,63	5,63	5,63	1,22
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	5,63	5,63	5,63	1,22
91.09.10-005	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные, производительность 2200-2400 шпал/час	маш.-ч	2,34	2,34	2,34	0,38
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	0,09
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,27	0,27	0,27	0,06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-058-01	28-01-058-02	28-01-058-03	28-01-058-04
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	16,08	16,08	16,08	2,89
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	7,44	7,44	7,44	
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,76	0,76	0,76	
91.09.14-031	Машины кюветоочистительные	маш.-ч	3,72	3,72	3,72	1,01
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	3,72	3,72	3,72	1,01
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	2,99	2,99	2,99	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П		
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П	
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м				П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-058-05	28-01-058-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,93	14,75
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,22	17,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,13	0,13
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,2	0,2
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,2	0,2
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1,5	1,5
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	1,22	1,22
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	1,22	1,22
91.09.10-005	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные, производительность 2200-2400 шпал/час	маш.-ч	0,38	0,38
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	0,09	0,09
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,06	0,06
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	2,89	2,89
91.09.14-031	Машины кюветоочистительные	маш.-ч	1,01	1,01
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,01	1,01
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$	П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$		П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-059 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на железобетонных брусьях с заменой балласта

Состав работ:

Для норм 28-01-059-01, 28-01-059-04, 28-01-059-07, 28-01-059-10, 28-01-059-13, 28-01-059-16:

01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Расшивка брусьев между блоками.
03. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
04. Срезка и планировка балластной призмы землеройной техникой.
05. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
06. Укладка блоков нового стрелочного перевода и звеньев примыкания.
07. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после выгрузки щебня.
08. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
09. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
10. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Для норм 28-01-059-02, 28-01-059-05, 28-01-059-08, 28-01-059-11, 28-01-059-14, 28-01-059-17:
01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Расшивка брусьев между блоками.
03. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
04. Срезка и планировка балластной призмы землеройной техникой.
05. Раскатывание рулонов геотекстиля.
06. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
07. Укладка блоков нового стрелочного перевода и звеньев примыкания.
08. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после выгрузки щебня.
09. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
10. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
11. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Для норм 28-01-059-03, 28-01-059-06, 28-01-059-09, 28-01-059-12, 28-01-059-15, 28-01-059-18:
01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Расшивка брусьев между блоками.
03. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
04. Срезка и планировка балластной призмы землеройной техникой.
05. Укладка пенополистирола.
06. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
07. Укладка блоков нового стрелочного перевода и звеньев примыкания.
08. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после выгрузки щебня.
09. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
10. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
11. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Замена кранами укладочными стрелочного перевода типа Р65 на деревянных брусьях на стрелочный перевод на железобетонных брусьях с заменой балласта:

28-01-059-01 марка 1/11 без укладки разделительного слоя
28-01-059-02 марка 1/11с укладкой геотекстиля
28-01-059-03 марка 1/11с укладкой пенополистирола
28-01-059-04 марка 1/9 без укладки разделительного слоя
28-01-059-05 марка 1/9 с укладкой геотекстиля
28-01-059-06 марка 1/9 с укладкой пенополистирола

Замена кранами укладочными звеньев примыкания на деревянных шпалах на звенья примыкания на железобетонных шпалах с заменой балласта:

28-01-059-07 без укладки разделительного слоя
28-01-059-08 с укладкой геотекстиля
28-01-059-09 с укладкой пенополистирола

Замена кранами на железнодорожном ходу стрелочного перевода типа Р65 на деревянных брусьях на стрелочный перевод на железобетонных брусьях с заменой балласта:

28-01-059-10 марка 1/11, без укладки разделительного слоя
28-01-059-11 марка 1/11, с укладкой геотекстиля
28-01-059-12 марка 1/11, с укладкой пенополистирола
28-01-059-13 марка 1/9, без укладки разделительного слоя
28-01-059-14 марка 1/9, с укладкой геотекстиля
28-01-059-15 марка 1/9, с укладкой пенополистирола

Замена кранами на железнодорожном ходу звеньев примыкания на деревянных шпалах на звенья примыкания на железобетонных шпалах с заменой балласта:

28-01-059-16 без укладки разделительного слоя
28-01-059-17 с укладкой геотекстиля
28-01-059-18 с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-059-01	28-01-059-02	28-01-059-03	28-01-059-04	28-01-059-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	118,47	119,59	119,05	116,62	117,54
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,88	49,88	49,88	48,16	48,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	1,64	1,64	1,64	1,52	1,52
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88	1,88	1,62	1,62

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-059-01	28-01-059-02	28-01-059-03	28-01-059-04	28-01-059-05
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,03	1,03
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	16,08	16,08	16,08	16,08	16,08
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П			П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-059-06	28-01-059-07	28-01-059-08	28-01-059-09	28-01-059-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	117,15	14,35	14,88	14,7	115,26
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,8	3,8	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,16	7,32	7,32	7,32	39,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	1,52	0,78	0,78	0,78	1,64
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч					5
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,58	0,82	0,82	0,82	33,14
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч		2,35	2,35	2,35	
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,58	0,82	0,82	0,82	2,58
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	4,33	0,78	0,78	0,78	5
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	4,33				
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	4,33	0,78	0,78	0,78	
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,62	0,21	0,21	0,21	1,88
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,03	0,19	0,19	0,19	1,17
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	0,09	0,09	0,09	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,06	0,06	0,06	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	16,08	2,89	2,89	2,89	18,36
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46				4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15				1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$			П		
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П			П	
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м		П	П	П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-059-11	28-01-059-12	28-01-059-13	28-01-059-14	28-01-059-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	116,38	115,85	115,78	116,71	116,31
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,57	39,57	37,85	37,85	37,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	1,64	1,64	1,52	1,52	1,52
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	5	5	5	5	5
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	33,14	33,14	22,58	22,58	22,58
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-059-11	28-01-059-12	28-01-059-13	28-01-059-14	28-01-059-15
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	5	5	5	5	5
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88	1,62	1,62	1,62
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,03	1,03	1,03
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	18,36	18,36	18,36	18,36	18,36
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$	П			П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$		П			П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-059-16	28-01-059-17	28-01-059-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,35	14,88	14,77
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,32	7,32	7,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,78	0,78	0,78
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,78	0,78	0,78
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,17	3,17	3,17
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,82	0,82	0,82
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,78	0,78	0,78
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	0,21	0,21	0,21
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	0,19	0,19	0,19
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,06	0,06	0,06
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	2,89	2,89	2,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	П	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-060 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на деревянных брусьях с заменой балласта

Состав работ:

Для норм 28-01-060-01, 28-01-060-04, 28-01-060-07, 28-01-060-10, 28-01-060-13, 28-01-060-16:

01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Расшивка брусьев между блоками.
03. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
04. Срезка и планировка балластной призмы землеройной техникой.
05. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
06. Укладка блоков нового стрелочного перевода и звеньев примыкания.
07. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после выгрузки щебня.
08. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
09. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
10. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Для норм 28-01-060-02, 28-01-060-05, 28-01-060-08, 28-01-060-11, 28-01-060-14, 28-01-060-17:
01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Расшивка брусьев между блоками.
03. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
04. Срезка и планировка балластной призмы землеройной техникой.
05. Раскатывание рулонов геотекстиля.
06. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
07. Укладка блоков нового стрелочного перевода и звеньев примыкания.
08. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после выгрузки щебня.
09. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
10. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
11. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Для норм 28-01-060-03, 28-01-060-06, 28-01-060-09, 28-01-060-12, 28-01-060-15, 28-01-060-18:
01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Расшивка брусьев между блоками.
03. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
04. Срезка и планировка балластной призмы землеройной техникой.
05. Укладка пенополистирола.
06. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
07. Укладка блоков нового стрелочного перевода и звеньев примыкания.
08. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после выгрузки щебня.
09. Стабилизация балластной призмы динамическим стабилизатором пути.
10. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
11. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Замена кранами укладочными стрелочного перевода типа Р65 на деревянных брусьях на стрелочный перевод на деревянных брусьях с заменой балласта:

28-01-060-01 марка 1/11, без укладки разделительного слоя
28-01-060-02 марка 1/11, с укладкой геотекстиля
28-01-060-03 марка 1/11, с укладкой пенополистирола
28-01-060-04 марка 1/9, без укладки разделительного слоя
28-01-060-05 марка 1/9, с укладкой геотекстиля
28-01-060-06 марка 1/9, с укладкой пенополистирола

Замена кранами укладочными звеньев примыкания на деревянных шпалах на звенья примыкания на деревянных шпалах с заменой балласта:

28-01-060-07 без укладки разделительного слоя
28-01-060-08 с укладкой геотекстиля
28-01-060-09 с укладкой пенополистирола

Замена кранами на железнодорожном ходу стрелочного перевода типа Р65 на деревянных брусьях на стрелочный перевод на деревянных брусьях с заменой балласта:

28-01-060-10 марка 1/11, без укладки разделительного слоя
28-01-060-11 марка 1/11, с укладкой геотекстиля
28-01-060-12 марка 1/11, с укладкой пенополистирола
28-01-060-13 марка 1/9, без укладки разделительного слоя
28-01-060-14 марка 1/9, с укладкой геотекстиля
28-01-060-15 марка 1/9, с укладкой пенополистирола

Замена кранами на железнодорожном ходу звеньев примыкания на деревянных шпалах на звенья примыкания на деревянных шпалах с заменой балласта:

28-01-060-16 без укладки разделительного слоя
28-01-060-17 с укладкой геотекстиля
28-01-060-18 с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-060-01	28-01-060-02	28-01-060-03	28-01-060-04	28-01-060-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	108,14	109,25	108,72	105,78	106,69
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,88	49,88	49,88	48,16	48,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	1,64	1,64	1,64	1,52	1,52
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88	1,88	1,62	1,62

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-060-01	28-01-060-02	28-01-060-03	28-01-060-04	28-01-060-05
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,03	1,03
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	15,95	15,95	15,95	15,95	15,95
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П			П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-060-06	28-01-060-07	28-01-060-08	28-01-060-09	28-01-060-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	106,3	12,96	13,49	13,3	112,39
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,8	3,8	3,8	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,16	20,31	20,31	20,31	46,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	1,52	0,78	0,78	0,78	1,64
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч					6,62
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,58	0,78	0,78	0,78	29,06
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч		2,35	2,35	2,35	
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,58	0,82	0,82	0,82	2,58
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	4,33	0,78	0,78	0,78	6,62
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	4,33	4,33	4,33	4,33	
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	4,33	0,78	0,78	0,78	
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,62	0,21	0,21	0,21	1,88
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,03	0,19	0,19	0,19	1,17
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	0,09	0,09	0,09	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,06	0,06	0,06	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	15,95	2,89	2,89	2,89	18,22
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$			П		
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.05-0013	Плиты из минеральной ваты повышенной жесткости, гофрированной структуры, на синтетическом связующем, ППЖ-ГС-200, толщина 60 мм	$м^3$				П	
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П				
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м		П	П	П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-060-11	28-01-060-12	28-01-060-13	28-01-060-14	28-01-060-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	113,51	112,97	110,02	110,95	110,55
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,05	46,05	44,33	44,33	44,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	1,64	1,64	1,52	1,52	1,52

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-060-11	28-01-060-12	28-01-060-13	28-01-060-14	28-01-060-15
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	29,06	29,06	29,06	29,06	29,06
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88	1,62	1,62	1,62
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,03	1,03	1,03
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	18,22	18,22	18,22	18,22	18,22
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$	П			П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.05-0013	Плиты из минеральной ваты повышенной жесткости, гофрированной структуры, на синтетическом связующем, ППЖ-ГС-200, толщина 60 мм	$м^3$		П			П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-060-16	28-01-060-17	28-01-060-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,96	13,49	13,3
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,32	7,32	7,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-038	Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,78	0,78	0,78
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,78	0,78	0,78
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,17	3,17	3,17
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,82	0,82	0,82
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,78	0,78	0,78
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	0,21	0,21	0,21
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	0,19	0,19	0,19
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,06	0,06	0,06
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	2,89	2,89	2,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м	П	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-061 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на железобетонных брусьях с глубокой очисткой балласта по инвентарным звеньям

Состав работ:

01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Расшивка брусьев между блоками.
03. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
04. Планировка балластной призмы.
05. Укладка участка пути из временных (инвентарных) звеньев рельсошпальной решетки.
06. Сдвижка участка бокового пути для работы машины щебеноочистительной.
07. Очистка балласта.
08. Сдвижка участка бокового пути на существующую ось.
09. Выправка и стабилизация пути после пополнения балластной призмы щебнем.
10. Разборка временного участка пути.
11. Укладка новых блоков стрелочного перевода и звеньев примыкания.
12. Выправка и рихтовка стрелочного перевода и звеньев примыкания.
13. Стабилизация стрелочного перевода динамическим стабилизатором пути.
14. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.
15. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Замена стрелочного перевода типа Р65, марка 1/11 на деревянных брусьях на стрелочный перевод на железобетонных брусьях с глубокой очисткой балласта по инвентарным звеньям машинами щебеноочистительными несамоходными производительностью:

28-01-061-01 400-600 м^3/час, без укладки разделительного слоя
28-01-061-02 600-800 м^3/час, без укладки разделительного слоя

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-061-01	28-01-061-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	112,9	109,45
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	86,3	74,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,31	0,31
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,34	0,34
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	12,94	12,94
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,34	0,34
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	8,2	7,13
91.09.07-014	Машины щебнеочистительные, производительностью 400-600 м^3/час, несамоходные	маш.-ч	2,59	
91.09.07-015	Машины щебнеочистительные, производительностью 600-800 м^3/час, несамоходные	маш.-ч		1,52
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	0,39	0,39
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	5,35	5,35
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	5,61	5,61
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,36	1,36
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	0,8	0,8
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,6	0,6
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	16,08	16,08
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	2,59	1,52
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	2,59	1,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-062 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на железобетонных брусьях

Состав работ:

01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Расшивка брусьев между блоками.
03. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
04. Планировка балластной призмы.
05. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
06. Укладка новых блоков стрелочного перевода и звеньев примыкания.
07. Регулировка стрелочного перевода в плане.
08. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после пополнения балластной призмы щебнем.
09. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Замена стрелочного перевода типа Р65 на деревянных брусьях на стрелочный перевод на железобетонных брусьях:

28-01-062-01 марка 1/11
28-01-062-02 марка 1/9
28-01-062-03 Замена звеньев примыкания на деревянных шпалах на звенья примыкания на железобетонных шпалах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-062-01	28-01-062-02	28-01-062-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	76,54	75,83	10,96
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,74	38,7	4,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,31	0,31	0,13
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,8	0,8	0,2
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч			2,35
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,8	0,8	0,2
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	4,33	4,33	0,78
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	4,33	4,33	
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	4,33	4,33	0,78
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,62	0,21
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	0,09
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	16,08	16,08	2,89
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на железобетонных шпалах	1000 м			П

Таблица ГЭСН 28-01-063 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на деревянных брусьях

Состав работ:

01. Погрузка на базе звеньев примыкания.
02. Расшивка брусьев между блоками.
03. Снятие и погрузка на подвижной состав блоков старого стрелочного перевода и звеньев примыкания.
04. Планировка балластной призмы.
05. Резка рельсов и сверление в них отверстий.
06. Укладка новых блоков стрелочного перевода и звеньев примыкания.
07. Регулировка стрелочного перевода в плане.
08. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочного перевода и звеньев примыкания после пополнения балластной призмы щебнем.
09. Выгрузка разобранных материалов на базе.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Замена стрелочного перевода типа Р65 на деревянных брусьях на стрелочный перевод на деревянных брусьях:

28-01-063-01 марка 1/11
28-01-063-02 марка 1/9
28-01-063-03 Замена звеньев примыкания на деревянных шпалах на звенья примыкания на деревянных шпалах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-063-01	28-01-063-02	28-01-063-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	69,47	65,03	10,96
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,74	38,7	4,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,31	0,31	0,13
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,8	0,8	0,2
91.09.03-037	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч			2,35
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,8	0,8	0,2
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	4,33	4,33	0,78
91.09.08-001	Составы для перевозки блоков стрелочных переводов	маш.-ч	4,33	4,33	
91.09.09-003	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	4,33	4,33	0,78
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,62	0,21
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	2,67	2,67	0,09
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	13,69	13,69	2,89
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,46	4,46	
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1,15	1,15	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П
25.1.05.08	Решетка рельсошпальная на деревянных шпалах	1000 м			П

Подраздел 1.10. ГЛУБОКАЯ ОЧИСТКА ИЛИ ЗАМЕНА БАЛЛАСТА

Таблица ГЭСН 28-01-067 Глубокая очистка балласта в пути, шпалы железобетонные

Состав работ:

01. Очистка щебеночного балласта машиной щебнеочистительной с укладкой (без укладки) разделительного слоя.
02. Поправка шпал по меткам.
03. Пополнение шпальных ящиков щебеночным балластом.
04. Выправка пути выправочно-подбивочно-рихтовочной машиной в плане и профиле.
05. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
06. Оправка балластной призмы.

Измеритель: **км пути**

Глубокая очистка щебеночного балласта машинами щебнеочистительными производительностью до 400 $м^3$/час самоходными, шпалы железобетонные, число шпал на 1 км:

28-01-067-01 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-067-02 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-067-03 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-067-04 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-067-05 1840, с укладкой геотекстиля
28-01-067-06 2000, с укладкой пенополистирола
28-01-067-07 1840, с укладкой пенополистирола

Глубокая очистка щебеночного балласта машинами щебнеочистительными производительностью 400-600 $м^3$/час несамоходными, шпалы железобетонные, число шпал на 1 км:

28-01-067-08 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-067-09 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-067-10 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-067-11 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-067-12 1840, с укладкой геотекстиля

Глубокая очистка щебеночного балласта машинами щебнеочистительными производительностью 600-800 $м^3$/час несамоходными, шпалы железобетонные, число шпал на 1 км:

28-01-067-13 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-067-14 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-067-15 1600, без укладки разделительного слоя

Глубокая очистка щебеночного балласта машинами щебнеочистительными производительностью 800-1000 $м^3$/час самоходными, шпалы железобетонные, число шпал на 1км:

28-01-067-16 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-067-17 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-067-18 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-067-19 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-067-20 1840, с укладкой геотекстиля
28-01-067-21 2000, с укладкой пенополистирола
28-01-067-22 1840, с укладкой пенополистирола

Глубокая очистка щебеночного балласта машинами щебнеочистительными производительностью 1000-1200 м^3/час несамоходными, шпалы железобетонные, число шпал на 1 км:

28-01-067-23 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-067-24 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-067-25 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-067-26 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-067-27 1840, с укладкой геотекстиля
28-01-067-28 2000, с укладкой пенополистирола
28-01-067-29 1840, с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-067-01	28-01-067-02	28-01-067-03	28-01-067-04	28-01-067-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	194,58	193,23	191,28	233,27	231,93
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	278,51	277,91	274,85	291,53	290,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,35	1,69	1,55
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	23,27	23,27	23,27	24,83	24,83
91.09.07-018	Машины щебнеочистительные, производительностью до 400 м^3/час, самоходные	маш.-ч	19,04	19,04	19,04	19,94	19,94
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	4,16	3,96	2,94	4,16	3,96
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	38,08	38,08	38,08	39,88	39,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	м^2				П	П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-067-06	28-01-067-07	28-01-067-08	28-01-067-09	28-01-067-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	232,96	231,62	181,71	180,37	178,41
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	291,53	290,93	243,06	242,46	239,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,69	1,55	1,35
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	24,83	24,83	19,41	19,41	19,41
91.09.07-014	Машины щебнеочистительные, производительностью 400-600 м^3/час, несамоходные	маш.-ч			15,14	15,14	15,14
91.09.07-018	Машины щебнеочистительные, производительностью до 400 м^3/час, самоходные	маш.-ч	19,94	19,94			
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	4,16	3,96	4,16	3,96	2,94
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч			15,14	15,14	15,14
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	39,88	39,88	30,29	30,29	30,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П	П
12.2.05.05-0013	Плиты из минеральной ваты повышенной жесткости, гофрированной структуры, на синтетическом связующем, ППЖ-ГС-200, толщина 60 мм	м^3	П	П			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-067-11	28-01-067-12	28-01-067-13	28-01-067-14	28-01-067-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	188,1	186,76	180,05	178,71	176,75
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	243,06	242,46	165,97	165,37	162,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,69	1,55	1,35
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	19,41	19,41	13,64	13,64	13,64
91.09.07-014	Машины щебнеочистительные, производительностью 400-600 м^3/час, несамоходные	маш.-ч	15,14	15,14			
91.09.07-015	Машины щебнеочистительные, производительностью 600-800 м^3/час, несамоходные	маш.-ч			9,68	9,68	9,68
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	4,16	3,96	4,16	3,96	2,94
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	15,14	15,14	9,68	9,68	9,68
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	30,29	30,29	19,36	19,36	19,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	м^2	П	П			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-067-16	28-01-067-17	28-01-067-18	28-01-067-19	28-01-067-20
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	79,78	78,43	76,48	94,6	93,25
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	84,03	83,43	80,37	109,68	109,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,35	1,69	1,55
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	5,9	5,9	5,9	8,6	8,6
91.09.07-016	Машины щебнеочистительные, производительностью 800-1000 м^3/час, самоходные	маш.-ч	4,01	4,01	4,01	5,57	5,57
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	3,68	3,48	2,46	3,68	3,48
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	8,02	8,02	8,02	11,13	11,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	м^2				П	П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-067-21	28-01-067-22	28-01-067-23	28-01-067-24	28-01-067-25
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	101,27	99,93	77,56	76,22	74,26
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	144,25	143,65	86,41	85,81	82,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,69	1,55	1,35
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	11,65	11,65	5,66	5,66	5,66
91.09.07-016	Машины щебнеочистительные, производительностью 800-1000 м^3/час, самоходные	маш.-ч	7,76	7,76			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-067-21	28-01-067-22	28-01-067-23	28-01-067-24	28-01-067-25
91.09.07-017	Машины щебнеочистительные, производительностью 1000-1200 м^3/час, несамоходные	маш.-ч			3,93	3,93	3,93
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	3,68	3,48	3,68	3,48	2,46
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч			3,93	3,93	3,93
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	15,51	15,51	7,85	7,85	7,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	м^3	П	П			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-067-26	28-01-067-27	28-01-067-28	28-01-067-29
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	79,01	77,66	80,22	78,87
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,22	110,62	132,18	131,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,69	1,55
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	8,25	8,25	10,47	10,47
91.09.07-017	Машины щебнеочистительные, производительностью 1000-1200 м^3/час, несамоходные	маш.-ч	5,33	5,33	6,51	6,51
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,07	2,07	2,07	2,07
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	3,68	3,48	3,68	3,48
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,95	0,95	0,95	0,95
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	5,33	5,33	6,51	6,51
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	10,66	10,66	13,02	13,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	м^2	П	П		
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	м^3			П	П

Таблица ГЭСН 28-01-068 Глубокая очистка балласта в пути, шпалы деревянные

Состав работ:

01. Очистка щебеночного балласта машиной щебнеочистительной с укладкой (без укладки) разделительного слоя.
02. Поправка шпал по меткам.
03. Пополнение шпальных ящиков щебеночным балластом.
04. Выправка пути выправочно-подбивочно-рихтовочной машиной в плане и профиле.
05. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
06. Оправка балластной призмы.

Измеритель: **км пути**

Глубокая очистка щебеночного балласта машинами щебнеочистительными производительностью до 400 м^3/час самоходными, шпалы деревянные, число шпал на 1 км:

28-01-068-01 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-068-02 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-068-03 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-068-04 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-068-05 1840, с укладкой геотекстиля
28-01-068-06 2000, с укладкой пенополистирола
28-01-068-07 1840, с укладкой пенополистирола

Глубокая очистка щебеночного балласта машинами щебнеочистительными производительностью 400-600 м^3/час несамоходными, шпалы деревянные, число шпал на 1 км:

28-01-068-08 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-068-09 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-068-10 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-068-11 2000, с укладкой геотекстиля

28-01-068-12 1840, с укладкой геотекстиля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-068-01	28-01-068-02	28-01-068-03	28-01-068-04	28-01-068-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	197,37	196,31	194,74	231,55	230,48
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	263,19	262,59	259,53	276,42	275,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,35	1,69	1,55
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	21,39	21,39	21,39	23,66	23,66
91.09.07-018	Машины щебнеочистительные, производительностью до 400 м^3/час, самоходные	маш.-ч	18,03	18,03	18,03	18,82	18,82
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	3,68	3,48	2,46	3,68	3,48
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	36,06	36,06	36,06	37,64	37,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	м^2				П	П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-068-06	28-01-068-07	28-01-068-08	28-01-068-09	28-01-068-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	231,28	230,2	176,81	175,75	174,18
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	276,42	275,82	219,74	219,14	216,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,69	1,55	1,35
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	23,66	23,66	16,99	16,99	16,99
91.09.07-014	Машины щебнеочистительные, производительностью 400-600 м^3/час, несамоходные	маш.-ч			13,6	13,6	13,6
91.09.07-018	Машины щебнеочистительные, производительностью до 400 м^3/час, самоходные	маш.-ч	18,82	18,82			
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,47	2,47	2,27	2,27	2,27
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	3,68	3,48	4,16	3,96	2,94
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	1,21	1,21	1,08	1,08	1,08
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч			13,6	13,6	13,6
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	37,64	37,64	27,21	27,21	27,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	м^3	П	П			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-068-11	28-01-068-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	183,21	182,13
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	219,74	219,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	16,99	16,99
91.09.07-014	Машины щебнеочистительные, производительностью 400-600 м^3/час, несамоходные	маш.-ч	13,6	13,6
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	2,27	2,27

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-068-11	28-01-068-12
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	4,16	3,96
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	1,08	1,08
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	13,6	13,6
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	27,21	27,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$	П	П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-069 Глубокая очистка балласта по стрелочному переводу на железобетонных брусьях и на звеньях примыкания на железобетонных шпалах

Состав работ:

01. Очистка щебеночного балласта машиной щебнеочистительной с укладкой (без укладки) разделительного слоя.
02. Выправка и рихтовка стрелочного перевода и звеньев примыкания после пополнения балластной призмы щебеночным балластом.
03. Стабилизация стрелочного перевода и звеньев примыкания динамическим стабилизатором пути.
04. Подтягивание гаек клеммных и стыковых болтов.
05. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Глубокая очистка балласта по стрелочному переводу на железобетонных брусьях машинами щебнеочистительными самоходными производительностью до 400 $м^3$/час:

28-01-069-01 марка 1/11, без укладки разделительного слоя
28-01-069-02 марка 1/11, с укладкой геотекстиля
28-01-069-03 марка 1/11, с укладкой пенополистирола
28-01-069-04 марка 1/9 без укладки разделительного слоя
28-01-069-05 марка 1/9 с укладкой геотекстиля
28-01-069-06 марка 1/9 с укладкой пенополистирола

Глубокая очистка балласта на звеньях примыкания на железобетонных шпалах машинами щебнеочистительными самоходными производительностью до 400 $м^3$/час:

28-01-069-07 без укладки разделительного слоя
28-01-069-08 с укладкой геотекстиля
28-01-069-09 с укладкой пенополистирола

Глубокая очистка балласта по стрелочному переводу на железобетонных брусьях машинами щебнеочистительными несамоходными производительностью 600-800 $м^3$/час:

28-01-069-10 марка 1/11, без укладки разделительного слоя
28-01-069-11 марка 1/11,с укладкой геотекстиля
28-01-069-12 марка 1/11,с укладкой пенополистирола
28-01-069-13 марка 1/9, без укладки разделительного слоя
28-01-069-14 марка 1/9, с укладкой геотекстиля
28-01-069-15 марка 1/9, с укладкой пенополистирола

Глубокая очистка балласта на звеньях примыкания на железобетонных шпалах машинами щебнеочистительными несамоходными производительностью 600-800 $м^3$/час:

28-01-069-16 без укладки разделительного слоя
28-01-069-17 с укладкой геотекстиля
28-01-069-18 с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-069-01	28-01-069-02	28-01-069-03	28-01-069-04	28-01-069-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	25,41	25,47	25,61	24,65	24,78
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,67	50,37	51,57	45,17	45,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,69	3,76	3,88	3,4	3,46
91.09.07-018	Машины щебнеочистительные, производительностью до 400 $м^3$/час, самоходные	маш.-ч	3,69	3,76	3,88	3,4	3,46
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88	1,88	1,62	1,62
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,03	1,03
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,69	3,76	3,88	3,4	3,46

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-069-01	28-01-069-02	28-01-069-03	28-01-069-04	28-01-069-05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П			П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-069-06	28-01-069-07	28-01-069-08	28-01-069-09	28-01-069-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	25,03	3,37	3,49	3,69	27,46
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,9	3,9	3,9	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,97	6,48	7,08	8,08	46,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,58	0,47	0,53	0,63	3,03
91.09.07-015	Машины щебнеочистительные, производительностью 600-800 $м^3$/час, несамоходные	маш.-ч					3,03
91.09.07-018	Машины щебнеочистительные, производительностью до 400 $м^3$/час, самоходные	маш.-ч	3,58	0,47	0,53	0,63	
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,62	0,21	0,21	0,21	1,88
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,03	0,19	0,19	0,19	1,17
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,06	0,06	0,06	0,19
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч					3,03
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,58	0,47	0,53	0,63	3,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$			П		
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П			П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-069-11	28-01-069-12	28-01-069-13	28-01-069-14	28-01-069-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,61	27,9	27,44	27,72	28,22
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,75	50,61	43,25	44,79	47,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,18	3,44	2,92	3,06	3,31
91.09.07-015	Машины щебнеочистительные, производительностью 600-800 $м^3$/час, несамоходные	маш.-ч	3,18	3,44	2,92	3,06	3,31
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88	1,61	1,61	1,61
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,03	1,03	1,03
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	3,18	3,44	2,92	3,06	3,31
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,18	3,44	2,92	3,06	3,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$	П			П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$		П			П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-069-16	28-01-069-17	28-01-069-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,6	4,84	5,27
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,78	13,99	16,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1	1,11	1,32
91.09.07-015	Машины щебнеочистительные, производительностью 600-800 $м^3$/час, несамоходные	маш.-ч	1	1,11	1,32
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	0,21	0,21	0,21
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	0,19	0,19	0,19
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,06	0,06	0,06
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1	1,11	1,32
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	1	1,11	1,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П

Таблица ГЭСН 28-01-070 Глубокая очистка балласта по стрелочному переводу на деревянных брусьях и на звеньях примыкания на деревянных шпалах

Состав работ:

01. Очистка щебеночного балласта машиной щебнеочистительной с укладкой (без укладки) разделительного слоя.
02. Выправка и рихтовка стрелочного перевода и звеньев примыкания после пополнения балластной призмы щебеночным балластом.
03. Стабилизация стрелочного перевода и звеньев примыкания динамическим стабилизатором пути.
04. Подтягивание гаек клеммных и стыковых болтов.
05. Окончательная выправка стрелочного перевода и подходов к нему в плане и профиле.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Глубокая очистка балласта по стрелочному переводу на деревянных брусьях машинами щебнеочистительными самоходными производительностью до 400 $м^3$/час:

28-01-070-01 марка 1/11 без укладки разделительного слоя
28-01-070-02 марка 1/11 с укладкой геотекстиля
28-01-070-03 марка 1/11 с укладкой пенополистирола
28-01-070-04 марка 1/9 без укладки разделительного слоя
28-01-070-05 марка 1/9 с укладкой геотекстиля
28-01-070-06 марка 1/9 с укладкой пенополистирола

Глубокая очистка балласта на звеньях примыкания на деревянных шпалах машинами щебнеочистительными самоходными производительностью до 400 $м^3$/час:

28-01-070-07 без укладки разделительного слоя
28-01-070-08 с укладкой геотекстиля
28-01-070-09 с укладкой пенополистирола

Глубокая очистка балласта по стрелочному переводу на деревянных брусьях машинами щебнеочистительными несамоходными производительностью 600-800 $м^3$/час:

28-01-070-10 марка 1/11, без укладки разделительного слоя
28-01-070-11 марка 1/11, с укладкой геотекстиля
28-01-070-12 марка 1/11, с укладкой пенополистирола
28-01-070-13 марка 1/9, без укладки разделительного слоя
28-01-070-14 марка 1/9, с укладкой геотекстиля
28-01-070-15 марка 1/9, с укладкой пенополистирола

Глубокая очистка балласта на звеньях примыкания на деревянных шпалах машинами щебнеочистительными несамоходными производительностью 600-800 $м^3$/час:

28-01-070-16 без укладки разделительного слоя
28-01-070-17 с укладкой геотекстиля
28-01-070-18 с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-070-01	28-01-070-02	28-01-070-03	28-01-070-04	28-01-070-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	23,07	23,23	23,48	22,48	22,61
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,67	50,37	51,57	45,17	45,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,69	3,76	3,88	3,4	3,46
91.09.07-018	Машины щебнеочистительные, производительностью до 400 м^3/час, самоходные	маш.-ч	3,69	3,76	3,88	3,4	3,46
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88	1,88	1,62	1,62
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,03	1,03
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,69	3,76	3,88	3,4	3,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	м^2		П			П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	м^3			П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-070-06	28-01-070-07	28-01-070-08	28-01-070-09	28-01-070-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	22,86	3,36	3,49	3,69	25,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,9	3,9	3,9	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,97	6,48	7,08	8,08	45,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,58	0,47	0,53	0,63	3,02
91.09.07-015	Машины щебнеочистительные, производительностью 600-800 м^3/час, несамоходные	маш.-ч					3,02
91.09.07-018	Машины щебнеочистительные, производительностью до 400 м^3/час, самоходные	маш.-ч	3,58	0,47	0,53	0,63	
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,62	0,21	0,21	0,21	1,88
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,03	0,19	0,19	0,19	1,17
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,06	0,06	0,06	0,19
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч					3,02
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,58	0,47	0,53	0,63	3,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	м^2			П		
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	м^3	П			П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-070-11	28-01-070-12	28-01-070-13	28-01-070-14	28-01-070-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26,11	26,65	25,1	25,38	25,88
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,75	50,61	43,29	44,83	47,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,18	3,44	2,92	3,06	3,31
91.09.07-015	Машины щебнеочистительные, производительностью 600-800 м^3/час, несамоходные	маш.-ч	3,18	3,44	2,92	3,06	3,31

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-070-11	28-01-070-12	28-01-070-13	28-01-070-14	28-01-070-15
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	1,88	1,88	1,62	1,62	1,62
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	1,17	1,17	1,03	1,03	1,03
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	3,18	3,44	2,92	3,06	3,31
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3,18	3,44	2,92	3,06	3,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$	П			П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$		П			П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-070-16	28-01-070-17	28-01-070-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,22	3,45	3,88
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,78	13,99	16,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1	1,11	1,32
91.09.07-015	Машины щебнеочистительные, производительностью 600-800 $м^3$/час, несамоходные	маш.-ч	1	1,11	1,32
91.09.10-003	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	0,21	0,21	0,21
91.09.10-004	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов, производительность до 1200 шпал/час	маш.-ч	0,19	0,19	0,19
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	0,06	0,06	0,06
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1	1,11	1,32
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	1	1,11	1,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$		П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$			П

Таблица ГЭСН 28-01-071 Замена вырезки балласта в пути с применением машин для очистки и замены балласта, шпалы железобетонные

Состав работ:

01. Вырезка старого балласта машиной для вырезки балласта с укладкой (без укладки) разделительного слоя.
02. Поправка шпал по меткам.
03. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
04. Выправка пути машиной выправочно-подбивочно-рихтовочной.
05. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
06. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
07. Переезд машины к месту начала работ.
08. Повтор выполняемых работ по пунктам с 03 по 06

Измеритель: **км пути**

Замена балласта в пути с применением машин для вырезки балласта самоходных, шпалы железобетонные, число шпал на 1 км:

28-01-071-01 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-071-02 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-071-03 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-071-04 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-071-05 1840, с укладкой геотекстиля
28-01-071-06 2000, с укладкой пенополистирола
28-01-071-07 1840, с укладкой пенополистирола

Замена балласта в пути с применением машин щебнеочистительных производительностью 1000-1200 $м^3$/час несамоходных, шпалы железобетонные, число шпал на 1 км:

28-01-071-08 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-071-09 1840, без укладки разделительного слоя

28-01-071-10 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-071-11 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-071-12 1840, с укладкой геотекстиля
28-01-071-13 2000, с укладкой пенополистирола
28-01-071-14 1840, с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-071-01	28-01-071-02	28-01-071-03	28-01-071-04	28-01-071-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	171,35	170,23	168,57	187,33	186,21
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	190,3	189,1	183,01	212,5	211,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,37	1,26	1,1	1,37	1,26
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	12,47	12,47	12,47	13,58	13,58
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
91.09.07-012	Машины для вырезки балласта самоходные	маш.-ч	7,57	7,57	7,57	8,58	8,58
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	4,88	4,88	4,88	5,27	5,27
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	8,65	8,25	6,22	9,61	9,21
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,5	2,5	2,5	2,76	2,76
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	22,71	22,71	22,71	25,74	25,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$				П	П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-071-06	28-01-071-07	28-01-071-08	28-01-071-09	28-01-071-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	186,89	185,77	92,53	91,19	89,23
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	229,42	228,22	164,31	163,11	157,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,37	1,26	1,69	1,55	1,35
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	14,75	14,75	7,53	7,53	7,53
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
91.09.07-012	Машины для вырезки балласта самоходные	маш.-ч	9,55	9,55			
91.09.07-017	Машины щебнеочистительные, производительностью 1000-1200 $м^3$/час, несамоходные	маш.-ч			5,73	5,73	5,73
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	5,27	5,27	4,88	4,88	4,88
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	9,61	9,21	8,65	8,25	6,22
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,76	2,76	2,5	2,5	2,5
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч			5,73	5,73	5,73
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	28,66	28,66	17,2	17,2	17,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П	П			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-071-11	28-01-071-12	28-01-071-13	28-01-071-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	94,02	91,97	95,97	94,63
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	194,3	193,1	233,72	232,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,69	1,55

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-071-11	28-01-071-12	28-01-071-13	28-01-071-14
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	10,57	10,57	13,62	13,62
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,24	1,24	1,24	1,24
91.09.07-017	Машины щебнеочистительные, производительностью 1000-1200 м^3/час, несамоходные	маш.-ч	7,14	7,14	9,1	9,1
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	4,88	4,88	4,88	4,88
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	8,65	8,25	8,65	8,25
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,5	2,5	2,5	2,5
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	7,14	7,14	9,1	9,1
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	21,41	21,41	27,29	27,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	м^2	П	П		
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П	П	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	м^3			П	П

Таблица ГЭСН 28-01-072 Замена вырезки балласта в пути с применением машин для очистки и замены балласта, шпалы деревянные

Состав работ:

01. Вырезка старого балласта машиной щебнеочистительной с укладкой (без укладки) разделительного слоя.
02. Поправка шпал по меткам.
03. Подъемка пути машиной для балластировки железнодорожного пути после выгрузки щебня.
04. Выправка пути машиной выправочно-подбивочно-рихтовочной.
05. Стабилизация пути динамическим стабилизатором.
06. Оправка балластной призмы планировщиком балласта.
07. Переезд машины к месту начала работ.
08. Повтор выполняемых работ по пунктам с 03 по 06.

Измеритель: **км пути**

Замена балласта в пути с применением машин щебнеочистительных производительностью 400-600 м^3/час несамоходных, шпалы деревянные, число шпал на 1 км:

28-01-072-01 2000, без укладки разделительного слоя
28-01-072-02 1840, без укладки разделительного слоя
28-01-072-03 1600, без укладки разделительного слоя
28-01-072-04 2000, с укладкой геотекстиля
28-01-072-05 1840, с укладкой геотекстиля
28-01-072-06 2000, с укладкой пенополистирола
28-01-072-07 1840, с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-072-01	28-01-072-02	28-01-072-03	28-01-072-04	28-01-072-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	193,88	192,81	191,24	200,36	199,29
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	355,26	354,06	347,97	358,64	357,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55	1,35	1,69	1,55
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	21,27	21,27	21,27	22,24	22,24
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
91.09.07-014	Машины щебнеочистительные, производительностью 400-600 м^3/час, несамоходные	маш.-ч	17,07	17,07	17,07	17,17	17,17
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	5,27	5,27	5,27	5,27	5,27
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	9,61	9,21	7,18	9,61	9,21
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	17,07	17,07	17,07	17,17	17,17
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	51,22	51,22	51,22	51,5	51,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-072-01	28-01-072-02	28-01-072-03	28-01-072-04	28-01-072-05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$				П	П
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-072-06	28-01-072-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	201,88	200,82
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	358,64	357,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,69	1,55
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	22,24	22,24
91.09.07-011	Машины для балластировки железнодорожного пути	маш.-ч	1,24	1,24
91.09.07-014	Машины щебнеочистительные, производительностью 400-600 $м^3$/час, несамоходные	маш.-ч	17,17	17,17
91.09.07-021	Планировщики балласта	маш.-ч	5,27	5,27
91.09.10-006	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью до 2000 шпал/час	маш.-ч	9,61	9,21
91.09.10-041	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	2,76	2,76
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	17,17	17,17
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	51,5	51,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	П	П
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-073 Очистка балласта в местах препятствий для работы щебнеочистительных машин

Состав работ:

Для норм 28-01-073-01, 28-01-073-02:
01. Рыхление и вырезка балласта в шпальных ящиках и за торцами шпал.
02. Перегонка шпал в смежный ящик.
03. Вырезка балласта под шпалами.
04. Постановка шпал на место и их закрепление.
05. Забросна балласта с обочины в путь.

Для нормы 28-01-073-03:
01. Рыхление и вырезка балласта в шпальных ящиках и за торцами шпал.
02. Перегонка шпал в смежный ящик.
03. Вырезка балласта под шпалами.
04. Укладка геотекстиля.
05. Постановка шпал на место и их закрепление.
06. Забросна балласта с обочины в путь.

Для нормы 28-01-073-04:
01. Рыхление и вырезка балласта в шпальных ящиках и за торцами шпал.
02. Перегонка шпал в смежный ящик.
03. Вырезка балласта под шпалами.
04. Укладка пенополистирола.
05. Постановка шпал на место и их закрепление.
06. Забросна балласта с обочины в путь.

Измеритель: **м**

28-01-073-01 Очистка балласта в местах препятствий для работы машин щебнеочистительных, на глубину до 20 см без укладки разделительного слоя

Очистка балласта в местах препятствий для работы машин щебнеочистительных, на глубину до 40 см:

28-01-073-02 без укладки разделительного слоя

28-01-073-03 с укладкой геотекстиля

28-01-073-04 с укладкой пенополистирола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-073-01	28-01-073-02	28-01-073-03	28-01-073-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,19	6,43	6,44	6,44
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,64	2,5	2,5	2,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,82	1,25	1,25	1,25
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,82	1,25	1,25	1,25
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	0,18	0,18	0,18	0,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.12.16-0011	Геотекстиль для разделительного слоя балластной призмы	$м^2$			П	
12.2.05.06	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные	$м^3$				П

Таблица ГЭСН 28-01-074 Срезка и уборка лишнего балласта с обочины земляного полотна и междупутья путевыми машинами

Состав работ:

01. Срезка и уборка лишнего балласта с обочины земляного полотна и междупутья.

Измеритель: **100 $м^3$**

28-01-074-01 Срезка и уборка лишнего загрязненного балласта с обочины земляного полотна

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-074-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,5
91.09.14-031	Машины кюветоочистительные	маш.-ч	1,5
91.09.14-041	Модули тягово-энергетические для несамоходных машин	маш.-ч	1,5
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	3

Таблица ГЭСН 28-01-075 Уборка балласта, срезанного землеройной техникой

Состав работ:

01. Уборка загрязненного балласта, срезанного землеройной техникой, с погрузкой на платформы.
02. Подбор оставшегося балласта для перемещения в зону действия крана для последующей погрузки.

Измеритель: **100 $м^3$**

28-01-075-01 Уборка загрязненного балласта, срезанного землеройной техникой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-075-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,42
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,81
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,62
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,81

Таблица ГЭСН 28-01-076 Выгрузка загрязненного балласта из состава для засорителей

Состав работ:

01. Выгрузка загрязненного балласта из состава для засорителей.

Измеритель: **100 $м^3$**

28-01-076-01 Выгрузка загрязненного балласта из состава для засорителей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-076-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,32
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	0,32

Таблица ГЭСН 28-01-077 Удаление загрязненного балласта машиной вакуумной путевой

Состав работ:

Для норм с 28-01-077-01 по 28-01-077-04:

01. Приведение машины из транспортного положения в рабочее и из рабочего в транспортное.
02. Удаление загрязненного балласта машиной вакуумной путевой.

Для норм 28-01-077-05, 28-01-077-06:

01. Приведение машины из транспортного положения в рабочее и из рабочего в транспортное.
02. Выгрузка удаленного балласта из машины вакуумной путевой.

Измеритель: **10 м^3**

Удаление загрязненного балласта с пути машиной вакуумной путевой (без снятия рельсошпальной решетки):

28-01-077-01 при сухом балласте
28-01-077-02 при влажности балласта до 20%

Удаление загрязненного балласта машиной вакуумной путевой с междупутья:

28-01-077-03 при сухом балласте
28-01-077-04 при влажности балласта до 20%

Выгрузка удаленного балласта с вакуумной машины:

28-01-077-05 при сухом балласте
28-01-077-06 при влажности балласта до 20%

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-077-01	28-01-077-02	28-01-077-03	28-01-077-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,2	15,12	9,03	10,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.09.14-021	Машины вакуумные путевые	маш.-ч	4,4	5,04	3,01	3,47

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-077-05	28-01-077-06
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,52	9,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	0,94	1,14
91.09.14-021	Машины вакуумные путевые	маш.-ч	0,94	1,14
91.09.14-071	Составы для засорителей	маш.-ч	0,94	1,14

Подраздел 1.11. УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА ПЕРЕЕЗДОВ

Таблица ГЭСН 28-01-081 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 шва битумом.
07. Покрытие плит асфальтобетоном.
08. Установка знаков путевых и сигнальных элементов ограждения с окраской.

Измеритель: **переезд**

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:

28-01-081-01 6
28-01-081-02 7,5
28-01-081-03 10

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:

28-01-081-04 6
28-01-081-05 7,5
28-01-081-06 10

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:

28-01-081-07 6
28-01-081-08 7,5
28-01-081-09 10

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:

28-01-081-10 6
28-01-081-11 7,5
28-01-081-12 10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-081-01	28-01-081-02	28-01-081-03	28-01-081-04	28-01-081-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	250	326	372	309	401
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,44	28,4	32,49	33,85	39,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,35	6,17	7	7,27	8,32
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	13,89	13,89	13,89	13,89	13,89
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,17	0,28
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	4,7	5,75	6,9	6,33	7,77
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	1,42	2,01	2,67	1,42	2,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	13	19,43	25,89	22,45	32,34
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	1,51	2,24	2,84	2,32	3,23
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	8,18	8,49	8,85	11,6	12,3
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	3,37	5,72	7,54	6,42	8,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,09	0,12	0,16	0,13	0,18
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0063	0,0092	0,0122	0,0103	0,0142
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,0044	0,0065	0,0086	0,0073	0,01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0011	0,0016	0,0021	0,0018	0,0024
01.7.15.14-0169	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0013	0,00196	0,0026	0,0019	0,003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,14	0,22	0,29	0,24	0,34
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,03	0,05	0,06	0,05	0,08
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	0,83	1,3	1,76	1,46	2,02
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	7,7	7,7	7,7	9,0	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	1,4	2,04	2,68	2,53	3,37
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,08	0,08	0,08	0,08	0,01
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0009	0,0014	0,0018	0,0015	0,0021
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,05	0,07	0,1	0,08	0,11
25.1.05.07-0001	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,12	1,12	1,12	1,19	1,37
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П	П	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П	П
05.1.01.13	Плиты железобетонные	$м^3$	1,49	2,23	2,98	2,48	3,47
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,77	0,77	0,77	0,91	0,91
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	0,86	0,86	0,86	1,05	1,05
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-081-06	28-01-081-07	28-01-081-08	28-01-081-09	28-01-081-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	453	266	349	400	329
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,26	29,52	33,73	39,56	39,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,79	5,66	6,45	7,23	6,64
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	17,36	5,08	5,08	5,54	5,54
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,36	0,23	0,33	0,38	0,32

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-081-06	28-01-081-07	28-01-081-08	28-01-081-09	28-01-081-10
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	10,6	3,46	4,01	4,64	4,32
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	2,67	1,22	1,73	2,3	1,42
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,7	1,8	1,8	1,8	2,09
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	4,94	10,64	13,44	16,24	12,34
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	42,06	13	19,43	25,89	22,45
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	4,27	1,84	2,66	3,25	2,63
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	13	15,1	16,6	19,8	21,8
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	11,55	4,35	6,73	8,63	7,19
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		0,78	1,57	1,57	1,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,24	0,17	0,21	0,25	0,16
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т		0,0003	0,0006	0,0006	0,0004
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$		0,72	1,44	1,44	1,04
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0192	0,0068	0,0103	0,0138	0,0114
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,013	0,0045	0,007	0,0089	0,0074
01.7.15.02-0084	Болты с шестигранной головкой, диаметр 12 (14) мм	т		0,009	0,009	0,009	0,009
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0033	0,0011	0,0016	0,0021	0,0018
01.7.15.14-0169	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0041	0,0013	0,002	0,0026	0,0019
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,46	0,15	0,22	0,29	0,2
08.3.11.01-0055	Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс	т		0,15	0,21	0,26	0,22
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,1	0,05	0,07	0,09	0,08
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	2,77	0,88	1,36	1,76	1,4
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	9,0	7,7	7,7	7,7	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	4,48	1,4	2,04	2,68	2,22
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,14	0,02	0,02	0,03	0,01
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0029	0,0041	0,0057	0,0073	0,0063
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,15	0,05	0,07	0,1	0,06
25.1.05.07-0001	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,6				
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П	П	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П	П
05.1.01.13	Плиты железобетонные	$м^3$	4,72	1,49	2,23	2,98	2,48
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,91	0,77	0,77	0,77	0,91
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,05	0,86	0,86	0,86	1,05
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-081-11	28-01-081-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	430	485
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,62	55,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,46	8,6
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	6,84	8,14
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,43	0,54
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	5,06	6,34
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	2,01	2,67
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,09	2,09
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	15,59	18,84

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-081-11	28-01-081-12
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	32,34	42,06
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	3,64	4,72
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	23,4	29,1
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	10,13	13,32
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,9	1,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,2	0,24
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,0007	0,0007
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	1,74	1,74
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,016	0,0217
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,0104	0,0137
01.7.15.02-0084	Болты с шестигранной головкой, диаметр 12 (14) мм	т	0,009	0,009
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0024	0,0033
01.7.15.14-0169	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,003	0,0041
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02	0,03
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,28	0,38
08.3.11.01-0055	Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс	т	0,3	0,4
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,11	0,14
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	1,75	2,1
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	9,0	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	2,57	2,91
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,01	0,01
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0084	0,01
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,08	0,1
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П
05.1.01.13	Плиты железобетонные	$м^3$	3,24	3,89
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,91	0,91
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,05	1,05
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-082 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 шва битумом.
07. Покрытие плит асфальтобетоном.
08. Установка знаков путевых и сигнальных элементов ограждения с окраской.

Измеритель: **переезд**

	Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути, на деревянных шпалах, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:
28-01-082-01	6
28-01-082-02	7,5
28-01-082-03	10
	Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути, на деревянных шпалах, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:
28-01-082-04	6
28-01-082-05	7,5
28-01-082-06	10
	Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути, на железобетонных шпалах, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:
28-01-082-07	6
28-01-082-08	7,5
28-01-082-09	10
	Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути, на железобетонных шпалах, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:
28-01-082-10	6
28-01-082-11	7,5

28-01-082-12 10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-082-01	28-01-082-02	28-01-082-03	28-01-082-04	28-01-082-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	337	442	517	425	546
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,41	42,79	50,62	57,7	70,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7	8,63	10,2	11,8	14,4
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	27,76	27,76	27,76	27,75	27,75
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,24	0,38	0,48	0,34	0,56
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	8,72	10,8	13,1	13,3	17,1
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	2,84	4,02	5,34	2,84	4,02
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	9,88	9,88	9,88	9,85	9,88
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	19,5	29,15	38,84	19,5	29,15
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	2,79	4,07	5,37	5,4	7,58
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	8,18	8,49	8,85	13,9	14,6
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	7,74	11,73	15,1	14	19,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,16	0,21	0,28	0,23	0,32
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,01225	0,0179	0,0244	0,0203	0,0352
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,0088	0,013	0,0171	0,0146	0,02
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0022	0,0032	0,0042	0,00353	0,0048
01.7.15.14-0169	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0026	0,0039	0,0052	0,0037	0,0058
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,28	0,44	0,58	0,48	0,68
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,07	0,1	0,13	0,13	0,18
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	1,76	2,6	3,48	3,64	5,06
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	7,7	7,7	7,7	9,0	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	2,8	4,08	5,36	5,06	6,74
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,16	0,16	0,18	0,18	0,2
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0018	0,0027	0,0036	0,003	0,0042
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,1	0,14	0,2	0,16	0,22
25.1.05.07-0001	Рельсы железнодорожные старогодные	т	2,23	2,23	2,23	2,43	3,08
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П	П	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П	П
05.1.01.13	Плиты железобетонные	$м^3$	2,98	4,46	5,96	6,17	8,66
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,77	0,77	0,77	0,98	0,98
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	0,86	0,86	0,86	1,2	1,2
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-082-06	28-01-082-07	28-01-082-08	28-01-082-09	28-01-082-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	627	360	474	555	454
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	90,55	36,53	42,42	48,63	58,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	17,3	7,24	8,8	10,3	10,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-082-06	28-01-082-07	28-01-082-08	28-01-082-09	28-01-082-10
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	34,7	10,17	10,17	11,09	11,09
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,72	0,46	0,66	0,76	0,64
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	24,1	5,47	6,6	7,87	8,54
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	5,34	2,84	4,02	5,34	2,84
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	5,4	4,18	4,18	4,18	4,18
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	9,88	24,68	31,18	37,68	24,68
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	38,84	19,5	29,15	38,84	19,5
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	9,75	3,25	4,75	6,25	5,92
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	15,3	15,1	15,67	16,34	25,66
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	25,18	8,7	13,45	17,26	14,38
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		1,57	3,14	3,14	2,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,43	0,35	0,43	0,51	0,31
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т		0,0006	0,0012	0,0012	0,0006
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$		1,44	2,88	2,88	1,44
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0461	0,0139	0,0205	0,0276	0,0284
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,0263	0,0091	0,0141	0,0181	0,015
01.7.15.02-0084	Болты с шестигранной головкой, диаметр 12 (14) мм	т		0,0178	0,0178	0,0178	0,018
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0066	0,0022	0,0032	0,0042	0,0035
01.7.15.14-0169	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,008	0,0026	0,0039	0,0052	0,0037
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,04	0,02	0,02	0,03	0,02
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,92	0,28	0,44	0,58	0,17
08.3.11.01-0055	Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс	т		0,3	0,42	0,52	0,54
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,24	0,1	0,14	0,18	0,19
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	6,68	1,76	2,6	3,48	2,43
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	9,0	7,7	7,7	7,7	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	8,96	2,8	4,08	5,36	4,45
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,28	0,04	0,04	0,06	0,02
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0058	0,0082	0,0114	0,0146	0,01
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,3	0,1	0,14	0,2	0,13
25.1.05.07-0001	Рельсы железнодорожные старогодные	т	3,75				
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П	П	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П	П
05.1.01.13	Плиты железобетонные	$м^3$	11,4	2,98	4,46	5,95	5,18
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,98	0,77	0,77	0,77	0,98
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,2	0,86	0,86	0,86	1,2
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-082-11	28-01-082-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	585	673
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	68,23	80,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	12,2	14,7
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	15,16	19,22
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,86	1,08
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	10,5	13,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-082-11	28-01-082-12
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	4,02	5,34
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,18	4,18
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	31,18	37,68
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	29,15	38,84
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	8,08	10,44
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	26,95	28,24
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	20,26	26,64
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,8	3,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,39	0,47
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,0012	0,0012
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	2,88	2,88
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0399	0,0525
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,021	0,028
01.7.15.02-0084	Болты с шестигранной головкой, диаметр 12 (14) мм	т	0,018	0,018
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0048	0,0066
01.7.15.14-0169	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0058	0,008
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,04
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,22	0,26
08.3.11.01-0055	Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс	т	0,74	0,95
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,27	0,34
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	3,03	3,64
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	9,0	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	5,13	5,81
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,02	0,03
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,01	0,01
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,16	0,19
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П
05.1.01.13	Плиты железобетонные	$м^3$	6,48	7,78
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,98	0,98
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,2	1,2
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-083 Устройство переездов с настилом из резиновых 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 плит.
06. Укладка асфальтобетона.
07. Установка знаков путевых и сигнальных элементов ограждения с окраской.

Измеритель: **переезд**

	Устройство переездов с настилом из резиновых плит через один железнодорожный путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:
28-01-083-01	6
28-01-083-02	7,5
28-01-083-03	10
	Устройство переездов с настилом из резиновых плит через один железнодорожный путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:
28-01-083-04	6
28-01-083-05	7,5
28-01-083-06	10
	Устройство переездов с настилом из резиновых плит через один железнодорожный путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:
28-01-083-07	6
28-01-083-08	7,5
28-01-083-09	10

Устройство переездов с настилом из резиновых плит через один железнодорожный путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:

28-01-083-10 6
28-01-083-11 7,5
28-01-083-12 10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-083-01	28-01-083-02	28-01-083-03	28-01-083-04	28-01-083-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	213	278	313	261	343
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,06	27,82	31,7	33,12	38,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5	5,64	6,27	6,59	7,4
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	15,14	15,14	15,14	15,14	17,03
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	4,7	5,75	6,9	6,33	7,77
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	1,42	2,01	2,67	1,42	2,01
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	5,73	5,73	5,73	5,73	5,73
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	13	19,43	25,89	22,45	32,34
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	1,48	2,19	2,78	2,27	3,16
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	8,18	8,49	8,85	11,6	12,3
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	4,22	6,23	8,22	7	9,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0063	0,0092	0,0122	0,0103	0,0142
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,0044	0,0065	0,0086	0,0073	0,01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0011	0,0016	0,0021	0,0018	0,0024
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,14	0,22	0,29	0,24	0,34
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,03	0,05	0,06	0,05	0,08
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	0,83	1,3	1,76	1,46	2,02
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	7,7	7,7	7,7	9,0	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	1,4	2,04	2,68	2,53	3,37
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,08	0,08	0,09	0,09	0,1
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0009	0,0014	0,0018	0,0015	0,0021
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05
25.1.05.07-0001	Рельсы железнодорожные старогодные	т	0,56	0,56	0,56	0,6	0,69
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П	П	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П	П
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,77	0,77	0,77	0,91	0,91
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	0,86	0,86	0,86	1,02	1,05
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П
25.3.05.01	Настил для железнодорожных переездов из резиновых плит	$м^2$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-083-06	28-01-083-07	28-01-083-08	28-01-083-09	28-01-083-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	384	222	291,7	329	271
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,9	28,29	32,23	37,81	39,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,53	5,04	5,69	6,32	6,64

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-083-06	28-01-083-07	28-01-083-08	28-01-083-09	28-01-083-10
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	18,92	5,54	5,54	5,54	5,54
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	10,6	3,25	3,78	4,39	4,32
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	2,67	1,42	2,01	2,67	1,42
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,13	2,09	2,09	2,09	2,09
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	5,73	12,34	15,59	18,84	12,34
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	42,06	13	19,43	25,89	22,45
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	4,17	1,65	2,38	2,91	2,35
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	13	15,1	16,6	19,8	21,8
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	12,59	4,35	6,73	8,63	7,19
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		0,78	1,57	1,57	1,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т		0,0003	0,0006	0,0006	0,0004
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$		0,72	1,44	1,44	1,04
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0192	0,0068	0,0103	0,0138	0,0114
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,013	0,0045	0,007	0,0089	0,0074
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0033	0,0011	0,0016	0,0021	0,0018
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,005	0,005	0,005	0,005
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,46	0,15	0,22	0,29	0,2
08.3.11.01-0055	Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс	т		0,15	0,21	0,26	0,22
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,1	0,05	0,07	0,09	0,08
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	2,77	0,88	1,36	1,76	1,46
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	9,0	7,7	7,7	7,7	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	4,48	1,4	2,04	2,68	2,53
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,14	0,02	0,02	0,03	0,03
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0029	0,0041	0,0057	0,0073	0,0063
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,06	0,019	0,03	0,055	0,046
25.1.05.07-0001	Рельсы железнодорожные старогодные	т	0,8				
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П	П	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П	П
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,91	0,77	0,77	0,77	0,91
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,05	0,86	0,86	0,86	1,05
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П
25.3.05.01	Настил для железнодорожных переездов из резиновых плит	$м^2$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-083-11	28-01-083-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	359	402
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,24	54,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,46	8,6
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	6,84	8,14
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	5,06	6,34
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	2,01	2,67
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,09	2,09
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	15,59	18,84
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	32,34	42,06
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	3,26	4,23
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	23,4	29,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-083-11	28-01-083-12
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	10,13	13,32
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,9	1,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,0007	0,0007
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	1,74	1,74
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,016	0,0217
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,0104	0,0137
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0024	0,0033
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,005	0,005
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,28	0,38
08.3.11.01-0055	Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс	т	0,3	0,4
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,11	0,14
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	2,04	2,77
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	9,0	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	3,37	4,48
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,04	0,05
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0084	0,0112
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,055	0,063
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,91	0,91
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,05	1,05
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П
25.3.05.01	Настил для железнодорожных переездов из резиновых плит	$м^2$	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-084 Устройство переездов с настилом из резиновых 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 плит.
06. Укладка асфальтобетона.
07. Установка знаков путевых и сигнальных элементов ограждения с окраской.

Измеритель: **переезд**

Устройство переездов с настилом из резиновых плит через два железнодорожных пути, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:

28-01-084-01 6
28-01-084-02 7,5
28-01-084-03 10

Устройство переездов с настилом из резиновых плит через два железнодорожных пути, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:

28-01-084-04 6
28-01-084-05 7,5
28-01-084-06 10

Устройство переездов с настилом из резиновых плит через два железнодорожных пути, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:

28-01-084-07 6
28-01-084-08 7,5
28-01-084-09 10

Устройство переездов с настилом из резиновых плит через два железнодорожных пути, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:

28-01-084-10 6
28-01-084-11 7,5
28-01-084-12 10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-084-01	28-01-084-02	28-01-084-03	28-01-084-04	28-01-084-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	263	346	400	329	429
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,62	41,42	48,92	56	68,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,27	7,35	8,62	10,22	12,1
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	30,26	30,26	30,26	30,25	34,04
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	8,72	10,8	13,1	13,3	17,1
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	2,84	4,02	5,34	2,84	4,02
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	6,26	6,26	6,26	6,26	6,26
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	11,46	11,46	11,46	11,46	11,46
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	19,5	29,5	38,84	19,5	29,15
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	2,73	3,98	5,25	5,28	7,41
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	8,18	8,49	8,85	13,9	14,6
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	8,44	12,46	16,44	14	19,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0122	0,0179	0,0244	0,0203	0,0352
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,0088	0,013	0,017	0,0146	0,02
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0022	0,0032	0,0042	0,0036	0,0048
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,28	0,44	0,45	0,45	0,45
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,07	0,1	0,13	0,13	0,18
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	1,76	2,6	3,48	3,64	5,06
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	7,7	7,7	7,7	9,0	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	2,8	4,08	5,36	5,06	6,74
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,16	0,16	0,18	0,18	0,2
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0018	0,0027	0,0036	0,003	0,0042
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
25.1.05.07-0001	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,12	1,12	1,12	1,22	1,54
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П	П	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П	П
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,77	0,77	0,77	0,98	0,98
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	0,86	0,86	0,86	1,2	1,2
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П
25.3.05.01	Настил для железнодорожных переездов из резиновых плит	$м^2$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-084-06	28-01-084-07	28-01-084-08	28-01-084-09	28-01-084-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	488	272	360	415	340
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	87,61	34,47	39,56	45,22	57,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	14,58	6,32	7,41	8,69	10,3
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	37,82	11,09	11,09	11,09	11,09
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	24,1	5,12	6,19	7,39	8,54
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	5,34	2,84	4,02	5,34	2,84
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	6,26	4,18	4,18	4,18	4,18
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	11,46	24,68	31,18	37,68	24,68

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-084-06	28-01-084-07	28-01-084-08	28-01-084-09	28-01-084-10
91.09.12-103	Станки сверлильно-шлифовальные (сверлошлифовалки)	маш.-ч	38,84				
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	9,53	2,81	4,1	5,41	5,44
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	15,3	15,1	15,67	16,34	25,06
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	25,18	8,7	13,45	17,26	14,38
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		1,57	3,14	3,14	1,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т		0,0006	0,0012	0,0012	0,0009
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$		1,44	2,88	2,88	2,08
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0461	0,0139	0,0205	0,0276	0,0284
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,0263	0,0091	0,0141	0,0181	0,015
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0066	0,0022	0,0032	0,0042	0,0036
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,45	0,28	0,44	0,58	0,45
08.3.11.01-0055	Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс	т		0,3	0,41	0,53	0,54
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,24	0,1	0,14	0,18	0,19
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	6,68	1,76	2,6	3,48	3,64
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	9,0	7,7	7,7	7,7	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	8,96	2,8	4,08	5,36	5,06
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,28	0,03	0,04	0,06	0,06
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0058	0,0082	0,0114	0,0146	0,0126
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,07	0,037	0,03	0,039	0,03
25.1.05.07-0001	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,88				
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П	П	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П	П
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,98	0,77	0,77	0,77	0,98
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,2	0,86	0,86	0,86	1,2
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П
25.3.05.01	Настил для железнодорожных переездов из резиновых плит	$м^2$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-084-11	28-01-084-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	445	506
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,78	79,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	12,2	14,7
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	15,16	19,22
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	10,5	13,5
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	4,02	5,34
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,18	4,18
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	31,18	37,68
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	7,63	9,82
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	26,95	28,24
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	20,26	26,64
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,14	3,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,0014	0,0014
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	3,48	3,48
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0399	0,0525

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-084-11	28-01-084-12
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,021	0,028
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0048	0,0066
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01	0,01
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,65	0,78
08.3.11.01-0055	Швеллеры № 16-24, марка стали 18пс	т	0,74	0,95
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,27	0,34
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	5,06	6,68
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	9,0	9,0
25.1.01.02-0002	Брусья деревянные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов, пропитанные	$м^3$	6,74	8,96
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,08	0,1
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0168	0,0224
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,039	0,047
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	$м^3$	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	П	П
05.1.02.07	Стойка железобетонная сборная	$м^3$	0,98	0,98
05.1.07.13	Панели оград железобетонные	$м^3$	1,2	1,2
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П
25.3.05.01	Настил для железнодорожных переездов из резиновых плит	$м^2$	П	П

Таблица ГЭСН 28-01-085 Проведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями

Состав работ:

Для норм с 28-01-085-01 по 28-01-085-06:

01. Замена старого балласта и постановка участка переезда на щебеночный балласт.
02. Замена негодных шпал и скреплений.
03. Выправка пути.

Для норм с 28-01-085-07 по 28-01-085-12:

01. Замена старого балласта и постановка участка переезда на щебеночный балласт.
02. Выправка пути.

Измеритель: **переезд**

Проведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:

28-01-085-01 6
28-01-085-02 7,5
28-01-085-03 10

Проведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:

28-01-085-04 6
28-01-085-05 7,5
28-01-085-06 10

Проведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:

28-01-085-07 6
28-01-085-08 7,5
28-01-085-09 10

Проведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:

28-01-085-10 6
28-01-085-11 7,5
28-01-085-12 10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-085-01	28-01-085-02	28-01-085-03	28-01-085-04	28-01-085-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	170	174	178	177	182
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	16,94	17,31	17,58	17,95	18,5
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	8,23	8,41	8,54	8,72	8,99
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	16,56	16,85	17,14	16,56	17,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-085-01	28-01-085-02	28-01-085-03	28-01-085-04	28-01-085-05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0004	0,0005	0,0007	0,0007	0,0009
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6
25.1.01.05-0012	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	11	15	19	20	25
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-085-06	28-01-085-07	28-01-085-08	28-01-085-09	28-01-085-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	219	377	377	377	377
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	20,15	74,35	74,35	74,35	74,35
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	9,74	26,06	26,06	26,06	26,06
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	19,3	37,53	38,98	40,43	37,53
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0011				
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	42,7	36	36	36	36
25.1.01.05-0012	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	32				
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,13				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-085-11	28-01-085-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	377	456
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	74,35	89,22
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	26,06	31,27
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	38,98	40,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	36	52

Таблица ГЭСН 28-01-086 Проведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями

Состав работ:

Для норм с 28-01-086-01 по 28-01-086-06:
01. Замена старого балласта и постановка участка переезда на щебеночный балласт.
02. Замена негодных шпал и скреплений.
03. Выправка пути.

Для норм с 28-01-086-07 по 28-01-086-12:
01. Замена старого балласта и постановка участка переезда на щебеночный балласт.
02. Выправка пути.

Измеритель: **переезд**

Проведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:

28-01-086-01 6
28-01-086-02 7,5
28-01-086-03 10

Проведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:

28-01-086-04 6
28-01-086-05 7,5
28-01-086-06 10

Проведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда, м:

28-01-086-07 6

28-01-086-08 7,5
28-01-086-09 10

Проведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда, м:

28-01-086-10 6
28-01-086-11 7,5
28-01-086-12 10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-086-01	28-01-086-02	28-01-086-03	28-01-086-04	28-01-086-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	349	357	365	375	388
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	33,88	34,62	35,16	35,9	37
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	16,46	16,82	17,08	17,44	17,98
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	33,13	33,71	34,29	33,13	37,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0008	0,0011	0,0014	0,002	0,0023
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2
25.1.01.05-0012	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	22	30	38	58	65
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,08	0,11	0,14	0,2	0,24

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-086-06	28-01-086-07	28-01-086-08	28-01-086-09	28-01-086-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	413	770	770	770	822
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	40,3	104,59	104,59	104,59	148,7
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	19,58	44	44	44	62,55
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	41,88	75,07	77,96	80,85	75,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0028				
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	105	43	43	43	84
25.1.01.05-0012	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	80				
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,3				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-086-11	28-01-086-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	822	1 128
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	148,7	148,7
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	62,55	62,55
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	75,05	90,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$	84	160

Таблица ГЭСН 28-01-087 Разборка переездов через один железнодорожный путь

Состав работ:

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

Измеритель: **переезд**

Разборка переездов шириной, м:

28-01-087-01 6
28-01-087-02 7,5

28-01-087-03 10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-087-01	28-01-087-02	28-01-087-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	76,1	91,4	135
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,78	5,16	6,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,39	2,58	3,23
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,39	2,58	3,23
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	16,24	20,65	33,29
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	5,8	5,8	5,8

Таблица ГЭСН 28-01-088 Разборка и монтаж переездного настила при производстве путевых работ при реконструкции железнодорожного пути

Состав работ:

Для нормы 28-01-088-01:

01. Расшивка настила с отвертыванием болтов и шурупов крепления плит.
02. Расшивка и снятие контррельсов.
03. Снятие подплитных прокладок и продольных брусьев.
04. Укладка разобранных материалов в стороне от пути.

Для нормы 28-01-088-02:

01. Планировка основания настила.
02. Укладка и пришивка контррельсов.
03. Укладка продольных брусьев между плитами и рельсами.
04. Монтаж и крепление настила.

Измеритель: **10 м^2**

28-01-088-01 Разборка переездного настила

28-01-088-02 Монтаж переездного настила

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-088-01	28-01-088-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,53	8,07
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0

Подраздел 1.12. ПЕРЕДВИЖКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

Таблица ГЭСН 28-01-092 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 перегонкой шпал.
04. Регулировка зазоров.
05. Выправка пути с пополнением шпальных ящиков балластом и оправкой балластной призмы.

Измеритель: **км пути**

28-01-092-01 Передвижка пути до 2 м, балласт щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-092-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 640
1.1	Средний разряд работы		2,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	79,46
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	52,37
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	108,9
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	108,9
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	11,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	м^3	П

Таблица ГЭСН 28-01-093 Передвижка стрелочных переводов до 2 м

Состав работ:
01. Подготовка основания для передвигаемого перевода.
02. Передвижка перевода 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 с пополнением шпальных ящиков балластом и оправкой балластной призмы.

Измеритель: **стрелочный перевод**
Передвижка стрелочных переводов до 2 м, балласт:
28-01-093-01 гравийный
28-01-093-02 щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-093-01	28-01-093-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	148	181
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	7,24	9
91.09.10-031	Рихтовщики гидравлические	маш.-ч	4,18	5,24
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	12,95	16,13
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	12,95	16,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.04.01	Балласт гравийный для железнодорожного пути	$м^3$	П	
02.2.05.04-0061	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути, фракция от 25 до 60 мм	$м^3$		П

Подраздел 1.13. ПРОЧИЕ ВИДЫ РАБОТ

Таблица ГЭСН 28-01-097 Установка противоугонов

Состав работ:
01. Установка противоугонов с очисткой подошвы рельсов, откопкой балласта и обратной засыпкой.

Измеритель: **100 шт**
28-01-097-01 Установка противоугонов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-097-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,93
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.09.04-001	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
25.1.03.03	Противоугоны пружинные	т	П

Таблица ГЭСН 28-01-098 Установка знаков путевых

Состав работ:
01. Рытье ям.
02. Развозка столбов по перегону.
03. Установка столбов с окраской.
04. Засыпка ям.
05. Устройство розетки и навеска металлических табличек.

Измеритель: **10 шт**
28-01-098-01 Установка знаков путевых на железобетонных столбах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-098-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	89,6
1.1	Средний разряд работы		3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,87
91.09.04-001	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	3,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,036
01.7.15.02-0084	Болты с шестигранной головкой, диаметр 12 (14) мм	т	0,004

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-098-01
14.4.02.04-0151	Краска масляная и алкидная белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0052
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,0022
02.2.05.04	Щебень	$м^3$	1,1
05.1.02.07	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,1

Таблица ГЭСН 28-01-099 Устройство упоров тупиковых

Состав работ:

01. Планировка площадки под тупиковые упоры.
02. Заготовка металлических частей упоров.
03. Монтаж упора с покраской.
04. Устройство упорной призмы.

Измеритель: **шт**

28-01-099-01 Устройство упоров тупиковых рельсовых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-099-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	78,8
1.1	Средний разряд работы		2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10,2
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	10,2
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,82
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	1,91
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	4,09
91.17.04-032	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0013	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,001
01.7.11.07-0044	Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм	т	0,0005
01.7.15.02-0084	Болты с шестигранной головкой, диаметр 12 (14) мм	т	0,01
08.3.05.02-0101	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали ВСт3пс5, толщина 4-6 мм	т	0,019
08.3.08.01-0001	Уголок горячекатаный, неравнополочный, марка стали Ст0, ширина большей полки 180- 00 мм, толщина 11-16 мм	т	0,01
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	0,4
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	1,0
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,001
25.1.01.05-0013	Шпалы деревянные пропитанные, тип Ш	шт	27
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,05
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,01
25.1.05.01-0004	Накладки рельсовые двухголовые Р50	т	0,08
25.1.05.02-0002	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути Д-50	т	0,17
25.1.05.07-0001	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,94
02.2.04.03	Гравийная, щебеночная, гравийно (щебеночно)-песчаная смесь	$м^3$	20

Таблица ГЭСН 28-01-100 Разборка упоров тупиковых

Состав работ:

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

Измеритель: **шт**

28-01-100-01 Разборка упорной призмы и конструкции упора

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-100-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	65,4
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-100-01
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,94

Таблица ГЭСН 28-01-101 Снятие пучинных карточек

Состав работ:

01. Выдергивание костылей.
02. Вывешивание рельса.
03. Снятие лежащих в пути пучинных карточек.
04. Выравнивание балласта на месте установки домкрата.
05. Забивка костылей.

Измеритель: **100 шт**

28-01-101-01 Снятие пучинных карточек

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-101-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,66
1.1	Средний разряд работы		3,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	3,41

Таблица ГЭСН 28-01-102 Снятие регулировочных прокладок

Состав работ:

01. Ослабление гаек клеммных болтов.
02. Вывешивание рельса.
03. Снятие лежащих в пути регулировочных прокладок.
04. Выравнивание балласта на месте установки домкрата.
05. Закрепление гаек клеммных болтов.

Измеритель: **100 шт**

28-01-102-01 Снятие регулировочных прокладок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-102-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,47
1.1	Средний разряд работы		4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	2,01

Таблица ГЭСН 28-01-103 Снятие и установка соединителей рельсовых

Состав работ:

Для нормы 28-01-103-01:
01. Снятие рельсовых соединителей, сбор и погрузка на дрезину.
Для норм 28-01-103-02, 28-01-103-03:
01. Заготовка скоб, сверление отверстий в рельсах и установка соединителей креплением.
Для нормы 28-01-103-04:
01. Приварка соединителей с зачисткой.

Измеритель: **100 шт**

28-01-103-01 Снятие соединителей

Установка соединителей рельсовых:

28-01-103-02 электротяговых методом сверления
28-01-103-03 неэлектротяговых методом сверления
28-01-103-04 стыковых на электросварке

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-103-01	28-01-103-02	28-01-103-03	28-01-103-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5	158	71,8	12,25
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	2	0,92	0,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,13	1	0,46	0,31
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч		20	13,2	
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч				5,45

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-103-01	28-01-103-02	28-01-103-03	28-01-103-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг				2,17
08.3.03.04-0051	Проволока черная, диаметр 6,0-6,3 мм	т		0,006	0,0056	
25.1.06.21	Соединитель рельсовый	шт		100	100	100

Таблица ГЭСН 28-01-104 Снятие и установка заземлителей опор контактной сети при производстве путевых работ при реконструкции железнодорожного пути

Состав работ:

01. Снятие и установка заземлителей с переходом по фронту работ.

Измеритель: **10 шт**

28-01-104-01 Снятие заземлителей опор контактной сети

28-01-104-02 Установка заземлителей опор контактной сети

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-104-01	28-01-104-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,73	0,94
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0

Таблица ГЭСН 28-01-105 Профильная шлифовка рельсов в пути рельсошлифовальными поездами

Состав работ:

01. Профильная шлифовка рельсов в пути с устранением волнообразного износа поверхностных контактно-усталостных дефектов.

Измеритель: **км пути**

28-01-105-01 Профильная шлифовка рельсов в пути рельсошлифовальными поездами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-105-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.09.10-011	Поезда рельсошлифовальные	маш.-ч	0,53

Таблица ГЭСН 28-01-106 Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути

Состав работ:

01. Очистка рельсов и скреплений.
02. Опробование и смазка клеммных болтов.
03. Ослабление гаек клеммных болтов.
04. Принудительная разрядка напряжений гидравлическими приборами.
05. Встряхивание рельсовой плети ударами с боков.
06. Закрепление гаек клеммных болтов.

Измеритель: **км пути**

Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути, число шпал на 1 км:

28-01-106-01 2000

28-01-106-02 1840

28-01-106-03 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-106-01	28-01-106-02	28-01-106-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	174,51	164,06	148,38
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,16	9,16	9,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,58	4,58	4,58
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	4,58	4,58	4,58
91.09.12-031	Ключи путевые универсальные	маш.-ч	58,55	53,85	46,84
91.09.12-081	Разгонщики гидравлические	маш.-ч	1,21	1,21	1,21

Таблица ГЭСН 28-01-107 Погрузка рельсовых плетей для их перевозки с перегона и разгрузка на базе

Состав работ:
01. Снятие предохранительных башмаков.
02. Расшивка временно закрепленных на деревянных прокладках рельсовых плетей.
03. Демонтаж стыков и выкантовка рельсов уравнительных пролетах.
04. Погрузка уравнительных рельсов и рельсовых плетей.
05. Выгрузка уравнительных рельсов и рельсовых плетей на базе.

Измеритель: **км пути**
28-01-107-01 Погрузка рельсовых плетей для их перевозки с перегона и разгрузка на базе

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-107-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	35,44
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,26
91.09.05-023	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,62
91.09.08-011	Спецсоставы для перевозки рельсовых плетей	маш.-ч	3,62

Таблица ГЭСН 28-01-108 Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути

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

Измеритель: **км пути**
Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути, радиусы кривых 250-500 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути:
28-01-108-01 2000
28-01-108-02 1840
Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути, радиусы кривых 500-800 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути:
28-01-108-03 2000
28-01-108-04 1840

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-01-108-01	28-01-108-02	28-01-108-03	28-01-108-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
25.1.05.02-0004	Подкладка костыльного скрепления железнодорожного пути ДН6-65	пт	83	71	47	36

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 28-02-001-01, 28-02-001-02:
01. Гидроизоляция фундаментов.
02. Разработка котлованов на неполную глубину.
03. Вибропогружение фундаментов.
04. Установка, регулировка положения и нумерация опор.
05. Устройство бетонных оголовков.
Для норм с 28-02-001-03 по 28-02-001-05:
01. Гидроизоляция фундаментов.
02. Вибропогружение фундаментов.
03. Установка, регулировка положения и нумерация опор.
04. Устройство бетонных оголовков.

Для норм с 28-02-001-06 по 28-02-001-08:
01. Гидроизоляция фундаментов.
02. Разработка котлованов на полную глубину.
03. Установка фундаментов.
04. Установка, регулировка положения и нумерация опор.
05. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.
06. Устройство бетонных оголовков.
Для норм с 28-02-001-09 по 28-02-001-11:
01. Гидроизоляция фундаментов.
02. Разработка котлованов на полную глубину.
03. Установка опорных плит.
04. Установка фундаментов.
05. Установка, регулировка положения и нумерация опор.
06. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.
07. Устройство бетонных оголовков.

Измеритель: **10 шт**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-001-01	28-02-001-02	28-02-001-03	28-02-001-04	28-02-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	195	181	155	148	143
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	87,2	83	69,76	65,68	59,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч					6,46
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,8	7,8	8,84	7,82	
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	8,8	7,8	8,84	7,82	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	15,2	13,2	15,2	13,2	
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	8,8	7,8	8,84	7,82	
91.09.11-001	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
91.09.11-022	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	8,8	8,7			
91.09.13-021	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч					1,6
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч					17,3
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч					17,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,241	0,241	0,241	0,241	0,211
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-001-01	28-02-001-02	28-02-001-03	28-02-001-04	28-02-001-05
05.1.05.13	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	10	10	10	10	10
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-001-06	28-02-001-07	28-02-001-08	28-02-001-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	210,4	203	183	236
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	87,6	85,2	74,2	99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч			5,7	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			14,7	
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	16,9	14,9		17,5
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	16,9	14,9		17,5
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	31,4	27,5		36,8
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	16,9	14,9		17,5
91.09.11-021	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч			5	
91.09.11-022	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	10	12,8		14,5
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч			1,6	
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч			42,2	
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч			42,2	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,02	0,02	0,02	0,02
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	$м^3$				0,93
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	0,93	0,93	0,93	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,052	0,052	0,052	0,52
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,291	0,291	0,291	0,21
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$		0,081	0,081	0,018
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$	0,062	0,062	0,062	0,06
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	10	10	10	10
05.1.05.13	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	10	10	10	10
05.1.08.07	Плиты опорные железобетонные	шт				10
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-001-10	28-02-001-11
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	226	205
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,4	92,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч		5,7
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		17,1
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	15,4	
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	15,4	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	31	
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	15,4	
91.09.11-021	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч		10
91.09.11-022	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	16,4	
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч		1,6
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч		48,2
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч		48,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,02	0,02
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	$м^3$	0,93	0,93
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-001-10	28-02-001-11
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,52	0,52
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,21	0,21
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$	0,018	0,018
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$	0,06	0,06
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	10	10
05.1.05.13	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	10	10
05.1.08.07	Плиты опорные железобетонные	шт	10	10
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	II	II

Таблица ГЭСН 28-02-002 Установка опор одиночных нераздельных

Состав работ:

Для норм с 28-02-002-01 по 28-02-002-03:
01. Разработка котлованов.
02. Установка, регулировка положения и нумерация опор.
03. Засыпка пазух котлованов грунтом с послойным трамбованием.

Для норм с 28-02-002-04 по 28-02-002-18:
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 шт**

Установка опор одиночных нераздельных 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 нераздельных 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-002-01	28-02-002-02	28-02-002-03	28-02-002-04	28-02-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	114	104	80,9	164	148
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,4	46,4	40,5	82	75,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч			5,7		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			6,4		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,6	6,6		10	9,2
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	7,6	6,6		10	9,2
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	15,2	13,2		21	18,4
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	7,6	6,6		10	9,2
91.09.11-021	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч			5		
91.09.11-022	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	10	10		21	19,2
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч			18,4		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-002-01	28-02-002-02	28-02-002-03	28-02-002-04	28-02-002-05
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч			18,4		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081		0,0081	0,0081
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,52	0,52		0,52	0,52
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,13	0,13		0,13	0,13
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$	0,03	0,03		0,13	0,13
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$	0,06	0,06		0,06	0,06
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003
05.1.02.05	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт				П	П
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	П	П	П	П	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-002-06	28-02-002-07	28-02-002-08	28-02-002-09	28-02-002-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	94	199	183,2	129	161
1.1	Средний разряд работы		3,2	2,5	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	55,5	108	101,2	81,5	82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,7			5,7	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,2			8,2	
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		10	9,2		10
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч		10	9,2		10
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч		21	18,4		21,1
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч		10	9,2		10
91.09.11-021	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	10,1			23,1	
91.09.11-022	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч		34	32,2		21
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	21,4			21,4	
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	21,4			21,4	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т		0,0081	0,0081		0,0081
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$		0,52	0,52		0,52
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$		0,13	0,13		0,13
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$		0,03	0,03		0,13
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$		0,06	0,06		0,06
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003
05.1.02.05	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	П	П	П	П	П
05.1.08.07	Плиты опорные железобетонные	шт					П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-002-11	28-02-002-12	28-02-002-13	28-02-002-14	28-02-002-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	148	87	182	168	102
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	74,8	54,4	96	85,2	59,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч		5,7			5,7
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		7,5			9,7
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,1		13,5	11,7	
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,1		13,5	11,7	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	18,1		25,9	23,5	
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	9,1		13,5	11,7	
91.09.11-021	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч		10,1			10,1
91.09.11-022	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	19,2		21	19,2	
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч		21			24
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч		21			24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081		0,0081	0,0081	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,52		0,52	0,52	
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,13		0,13	0,13	
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$	0,13		0,18	0,18	
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$	0,06		0,06	0,06	
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003	0,00004
05.1.02.05	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт			П	П	П
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	П	П	П	П	П
05.1.08.07	Плиты опорные железобетонные	шт	П	П	П	П	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-002-16	28-02-002-17	28-02-002-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	217,2	203	137
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	122	111,2	85,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч			5,7
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			9,7
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	13,5	11,7	
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	13,5	11,7	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	26	23,5	
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	13,5	11,7	
91.09.11-021	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч			23,1
91.09.11-022	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	34	32,2	
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч			24
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч			24
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081	
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00003	0,00003	0,00004
05.1.02.05	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	П	П	П
05.1.08.07	Плиты опорные железобетонные	шт	П	П	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П

Таблица ГЭСН 28-02-003 Установка опор нераздельных 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 шт**

Установка опор нераздельных с обратной коничностью "с пути":

28-02-003-01 на перегоне

28-02-003-02 на станции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-003-01	28-02-003-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26,4	22,7
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48	39,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,7	5,5
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	6,7	5,5
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	6,7	5,5
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	6,7	5,5
91.09.11-001	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	5,3	4,4
91.09.13-021	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	5,3	4,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,52	0,52
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,13	0,13
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$	0,03	0,03
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$	0,06	0,06
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,08	0,08
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00004	0,00004
01.5.03.05	Стойка опоры железобетонная	шт	П	П
25.1.06.03	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: **шт**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-004-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,37
1.1	Средний разряд работы		3,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.06.03-0024	Лента полиэтиленовая с липким слоем, толщина 0,1 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. Гидроизоляция и установка блоков фундаментов.
04. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.

Измеритель: **шт**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-011-01	28-02-011-02	28-02-011-03	28-02-011-04	28-02-011-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	31,35	108	137,3	181	249
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,8	2,8	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,97	11,82	12,42	13,22	14,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,01	0,1	0,12	0,18	0,27
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	0,28	1,32	1,86	2,6	3,8
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,6	2,5	2,5	2,5	2,5
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,6	2,5	2,5	2,5	2,5
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,34	5,2	5,2	5,2	5,32
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,74	2,7	2,72	2,72	2,82
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00022	0,00052	0,00055	0,00064	0,00084
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м^3	0,15	0,35	0,37	0,43	0,57
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	м^3	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01
11.1.03.05-0086	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт IV	м^3	0,2	0,46	0,5	0,58	0,76
02.2.05.04	Щебень	м^3	0,1	0,15	0,15	0,15	0,25
05.1.05.13	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-011-06	28-02-011-07	28-02-011-08	28-02-011-09	28-02-011-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	36	110	138,8	180,5	251
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,8	2,8	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,61	11,53	13,36	15,58	19,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,58	0,65	0,69	0,75	0,84
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	0,35	1,65	2,3	3,26	4,7
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч	0,58	1,12	1,12	1,12	1,12
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,1	0,18	0,18	0,18	0,18
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,81	1,9	2,06	2,36	3,1
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	1,69	3,05	4,03	4,93	6,18
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	1,39	2,79	2,79	2,79	2,79
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,4	2,8	2,8	2,8	2,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00022	0,00052	0,00055	0,00064	0,00084
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м^3	0,15	0,35	0,37	0,43	0,57

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-011-06	28-02-011-07	28-02-011-08	28-02-011-09	28-02-011-10
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01
11.1.03.05-0086	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт IV	$м^3$	0,2	0,46	0,5	0,58	0,76
02.2.05.04	Щебень	$м^3$	0,1	0,15	0,15	0,15	0,25
05.1.05.13	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	П

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: **шт**

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.

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-012-01	28-02-012-02	28-02-012-03	28-02-012-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	65,97	71,6	93,75	54,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	41,52	49,94	58,9	29,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч				0,57
91.02.01-004	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай до 3 т	маш.-ч	7,8	9,3	10,9	5,7
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				8,42
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,43	10,16	12	
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	8,43	10,16	12	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	16,8	20,3	24	
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	8,43	10,16	12	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч				6,61
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч				8,52
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч				8,52
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	4,8	7,2	9,6	4,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т	0,00472	0,00708	0,0094	0,00472
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00017	0,00026	0,00017	0,00017
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	0,1972	0,2958	0,3944	0,1972
08.3.07.01-0004	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,06	0,09	0,12	0,06
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$	0,052	0,078	0,104	0,052
05.1.05.07	Ростверки железобетонные	$м^3$	П	П	П	П
05.1.05.16	Сваи железобетонные	м	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-012-05	28-02-012-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	88,25	105,6
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,83	55,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,57	0,57
91.02.01-004	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай до 3 т	маш.-ч	9,6	11,17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-012-05	28-02-012-06
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	13	15,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	10,34	13,29
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	13,32	15,53
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	13,32	15,53
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	7,2	9,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т	0,00708	0,0094
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00026	0,00035
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	0,2958	0,3944
08.3.07.01-0004	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,09	0,12
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$	0,078	0,104
05.1.05.07	Ростверки железобетонные	$м^3$	П	П
05.1.05.16	Сваи железобетонные	м	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: **шт**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-013-01	28-02-013-02	28-02-013-03	28-02-013-04	28-02-013-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	23,5	27,6	28,6	30	20
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,1	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6	6	6,4	8	3,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч					0,77
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,5	1,5	1,6	1,6	0,12
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	1,5	1,5	1,6	1,6	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,15	3,15	3,2	3,2	
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,5	1,5	1,6	1,6	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч					0,06
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч					0,55
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч					4,3
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч				1,6	2,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг					3,2
01.7.15.05-0016	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 20-22 мм	т	0,0032	0,0064	0,013	0,013	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00015	0,0004	0,0004	0,0004	0,00015
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	$м^3$	0,231	0,362	0,362	0,362	0,231
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$	0,004	0,01	0,01	0,01	0,004
11.1.03.05-0081	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт III	$м^3$	0,05	0,13	0,13	0,13	0,05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-013-01	28-02-013-02	28-02-013-03	28-02-013-04	28-02-013-05
20.2.02.01-0019	Втулки изолирующие	1000 шт	0,004	0,008	0,012	0,016	
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт					0,004
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,002	0,0039	0,0078	0,0078	0,002
07.2.07.11	Опоры стальные	т	П	П	П	П	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-013-06	28-02-013-07	28-02-013-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	23,5	24,5	25,5
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,4	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,72	3,86	3,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч	0,77	0,77	0,77
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,06
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	4,3	4,35	4,35
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,1	2,2	2,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	6,4	0,4	0,4
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004	0,0004	0,0004
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	$м^3$	0,362	0,362	0,362
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,01	0,01	0,01
11.1.03.05-0081	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт III	$м^3$	0,13	0,13	0,13
20.2.02.01-0019	Втулки изолирующие	1000 шт	0,004	0,008	0,019
25.1.03.06-0022	Шайбы пружинные путевые, диаметр 24 мм	т	0,0039	0,0078	0,0078
07.2.07.11	Опоры стальные	т	П	П	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02	0,02	0,02

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: **шт**

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.

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-021-01	28-02-021-02	28-02-021-03	28-02-021-04	28-02-021-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,9	28,3	33	35	41
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11	14,2	18,08	20,2	22,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,16	3,9	5,04	4,95	5,8
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	1,23	1,67	2,06	2,65	2,81
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	5,56	7,62	11,22	15,34	14,2
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,34	3,2	4	5,15	5,48
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	1,62	2,8	4,3	2,81	4,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011	0,0033
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
08.3.08.02-0001	Уголок горячекатаный, марка стали Ст0, ширина полок 180-200 мм, толщина 11-30 мм	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124	0,0207

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-021-01	28-02-021-02	28-02-021-03	28-02-021-04	28-02-021-05
07.2.07.13	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П	П
25.2.01.13	Оголовники жестких поперечин	шт	2	2	2	2	2

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: **шт**

Установка консолей "с пути":

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-022-01	28-02-022-02	28-02-022-03	28-02-022-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,48	7,14	10,9	2,98
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,45	1,76	2,31	0,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,54	0,63	0,84	0,21
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,54	0,63	0,84	0,21
91.09.06-004	Машины для монтажа контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	0,22	0,3	0,38	0,23
91.09.06-005	Машины для монтажа контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	0,15	0,2	0,25	0,23
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч				0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
25.2.02.02	Консоли изолированные	шт				1
25.2.02.03	Консоли неизолированные	шт	1	1	1	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-022-05	28-02-022-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,91	1,5
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.06-005	Машины для монтажа контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	0,15	0,3

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

Состав работ:

Для нормы 28-02-023-01:
01. Разработка котлованов на неполную глубину.
02. Очистка анкеров.
03. Вибропогружение анкеров.
04. Установка металлических оттяжек.

Для нормы 28-02-023-02:
01. Очистка анкеров.
02. Вибропогружение анкеров.
03. Установка металлических оттяжек.

Для норм 28-02-023-03, 28-02-023-04:
01. Разработка котлованов на полную глубину.
02. Очистка анкеров.
03. Установка анкеров.
04. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием.
05. Установка металлических оттяжек.

Измеритель: **шт**

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"

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-023-01	28-02-023-02	28-02-023-03	28-02-023-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	19,5	15,9	19,8	18
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,2	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,68	3,56	5,2	5,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч				0,63
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,88
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,8	
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч			0,8	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч			1,6	
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч			0,8	
91.09.11-001	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	0,92	0,89		
91.09.11-021	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч				0,51
91.09.11-022	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	1		1	
91.09.13-021	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	0,92	0,89		
91.15.01-001	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч				2,56
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч				2,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.04-0073	Проволока сварочная легированная, диаметр 12 мм	т	0,0048	0,0048		
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,027	0,027		
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$			0,005	0,005
11.1.03.06-0013	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IIIа	$м^3$	0,0102	0,0102		
05.1.02.01	Анкера железобетонные	$м^3$	П	П	П	П
07.2.02.03	Оттяжки анкерные железобетонных опор	шт	1	1	1	1

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 28-02-031-01, 28-02-031-02:

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

Для нормы 28-02-031-03:

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

Для нормы 28-02-031-04:

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

Измеритель: $м^3$

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-031-01	28-02-031-02	28-02-031-03	28-02-031-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,61	10,1	9,16	9,03
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,7	2,5	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,06		0,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06		
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч				0,59

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-031-01	28-02-031-02	28-02-031-03	28-02-031-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00077	0,00077		
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$				0,26
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,01	0,01		
11.1.03.05-0086	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт IV	$м^3$	0,02	0,02		
02.2.03.01	Камень бутовый марка 300	$м^3$				0,59

Подраздел 2.5. КОНСТРУКЦИИ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ

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

Состав работ:

Для норм 28-02-035-01, 28-02-035-03:

01. Установка и регулировка положения конструкций.

Для нормы 28-02-035-02:

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

Измеритель: **шт**

Установка конструкций открытых распределительных устройств:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-035-01	28-02-035-02	28-02-035-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,42	5,9	1
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,6	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27	0,81	0,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,14	0,59	0,33
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,22	0,22
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч			0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$		0,032	
05.1.02.07	Стойка железобетонная для открытых распределительных устройств	шт		П	
05.1.03.16	Балки железобетонные для открытых распределительных устройств	шт			П
05.1.05.02	Блоки фундаментов железобетонные 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: **м**

Устройство каналов кабельных шириной:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-036-01	28-02-036-02	28-02-036-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,9	1	1,13
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,41	0,47	0,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,2	0,22	0,24
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,04	0,05	0,06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-036-01	28-02-036-02	28-02-036-03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,06	0,08
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,19
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,04	0,05	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
05.1.01.13	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	м^3	П	П	П
05.1.08.01	Блоки железобетонные кабельных каналов	шт	П	П	П

Подраздел 2.6. РАЗБОРКА ОПОР И КОНСТРУКЦИЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица ГЭСН 28-02-051 Разборка опор

Состав работ:

Для норм 28-02-051-01, 28-02-051-02:
01. Разбивка омоноличенной части фундаментов.
02. Извлечение опор.
03. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

Для норм 28-02-051-03, 28-02-051-04:
01. Частичное откапывание опор и засыпка котлованов вручную.
02. Извлечение опор.
03. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

Для норм 28-02-051-05, 28-02-051-06:
01. Частичная разбивка оголовника фундамента.
02. Извлечение опор.
03. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

Измеритель: **шт**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-051-01	28-02-051-02	28-02-051-03	28-02-051-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,59	8,91	24,9	23,7
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,3	8,7	6,84	5,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,55	1,45	1,14	0,94
91.09.01-012	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,55	1,45	1,14	0,94
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,09	2,9	2,28	1,89
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,55	1,45	1,14	0,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	м^3			0,9	0,9
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00081	0,00081	0,00081	0,00081
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	м^3	0,003	0,003	0,003	0,003

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-051-05	28-02-051-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,34	11,5
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,58	10,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,43	1,79
91.09.01-012	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,43	1,79
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,86	3,58
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,43	1,79

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: **шт**
Разборка фундаментов раздельных блочных "с пути":
28-02-052-01 на перегоне
28-02-052-02 на станции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-052-01	28-02-052-02
1	Затраты труда рабочих	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**			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,94	0,87
91.09.01-012	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,94	0,87
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,88	1,74
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,94	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,9	0,9
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$	0,005	0,005

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: **шт**
Разборка поперечин жестких на опорах "с пути":
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.

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-053-01	28-02-053-02	28-02-053-03	28-02-053-04	28-02-053-05
1	Затраты труда рабочих	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**						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3	3,42
91.09.01-012	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3	3,42
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,62	4,26	4,82	6,61	6,84
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 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: **шт**
Разборка анкеров железобетонных с оттяжками "с пути", установленными:
28-02-054-01 вибропогружением
28-02-054-02 закапыванием

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-02-054-01	28-02-054-02
1	Затраты труда рабочих	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**			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,08	2,11
91.09.01-012	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	2,08	2,11
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,16	4,23
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,08	2,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,9	0,9
11.1.03.01-0084	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$	0,003	0,003

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 с 28-03-001-01 по 28-03-001-03, 28-03-001-05, 28-03-001-06:
01. Сборка и оснастка 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 нормы 28-03-001-04:
01. Сборка и оснастка 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 28-03-001-07, 28-03-001-09:
01. Сборка и оснастка 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 28-03-001-08:
01. Сборка и оснастка 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 $м^3$**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-001-01	28-03-001-02	28-03-001-03	28-03-001-04	28-03-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 510	2 630	1 614	2 800	2 922
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,2	3,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	380	566	389	577	309,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м^3	маш.-ч	40	50	44	53	24,8
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	30	50	30	49	24,7
91.04.01-032	Машины бурильно-крановые глубина бурения 1,5-3 м, мощность 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	90	130	80	110	26,6
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	51	69	66	90	70,8
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	19	33	19	34	10,3
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	26	47	27	50	32
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	26	47	27	50	32
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	9	18	10	19	24
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	9	18	10	19	24
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	70	89	67	88	54
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003	0,003	
08.3.03.05-0017	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т		1		1	
11.1.02.04-0014	Лесоматериалы круглые, сосновые, для опор линий связи, электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметр 14-24 см и более, длина 11 м	м^3	106	106	106	106	8
05.1.02.06	Приставки железобетонные	м^3		П		П	
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт					П
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м^3		П		П	
25.1.01.01	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей	м^3	П	П	П	П	П
25.1.01.01	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м^3	П	П	П	П	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П
25.2.01.07	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт	П	П	П	П	П
25.2.02.01-0011	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	П	П	П	П	П
25.2.02.11	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П	П
25.2.02.11	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П	П
25.2.02.11	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-001-06	28-03-001-07	28-03-001-08	28-03-001-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3 253	1 810	3 245	757
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,3	3,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	356,9	548	922	281,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м^3	маш.-ч	28,8			
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	21,8	66	87	30,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-001-06	28-03-001-07	28-03-001-08	28-03-001-09
91.04.01-032	Машины бурильно-крановые глубина бурения 1,5-3 м, мощность 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	52,8	150	210	70
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	90	93	200	43
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10,9	15	28	8
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	32,8	20	38	21
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	32,8	20	38	21
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	25,1	9	70	21,8
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	25,1	9	70	21,8
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	51	160	223	58
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т		0,003	0,003	
08.3.03.05-0017	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т			2	
11.1.02.04-0014	Лесоматериалы круглые, сосновые, для опор линий связи, электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметр 14-24 см и более, длина 11 м	$м^3$	8	103	103	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$			1	
22.2.02.14-0013	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2,5 мм	т		1	1	0,6
05.1.02.06	Приставки железобетонные	$м^3$			П	
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	П			П
25.1.01.01	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей	$м^3$	П			
25.1.01.01	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	$м^3$	П			
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
25.2.01.07	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт	П	П	П	П
25.2.02.01-0011	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	П	П	П	П
25.2.02.11	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
25.2.02.11	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
25.2.02.11	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П

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

Состав работ:

Для норм 28-03-002-01, 28-03-002-03:

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 28-03-002-02:

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: **шт**

Установка опор железобетонных в болотистых местах:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-002-01	28-03-002-02	28-03-002-03
1	Затраты труда рабочих	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**				
91.04.01-032	Машины бурильно-крановые глубина бурения 1,5-3 м, мощность 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	1,59	1,3	1,59
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,88	2,59	0,44
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
08.3.04.02-0082	Круг стальной горячекатаный оцинкованный, диаметр 10-12 мм	т	0,2	0,2	0,2
08.3.07.01-0004	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т			0,02
11.1.02.03-0001	Жерди березовые и мягких лиственных пород, длина 3-6,5 м, толщина 3-7 см	$м^3$	0,98	0,98	0,98
11.1.02.04-0014	Лесоматериалы круглые, сосновые, для опор линий связи, электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметр 14-24 см и более, длина 11 м	$м^3$	6,5	7,35	6,4
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,0001	0,0001	0,0001
20.2.02.04-0006	Колпачки полиэтиленовые	100 шт	0,08	0,08	0,08
22.2.02.14-0022	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т			0,0242
25.1.01.01-0011	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100х80 мм, высоковольтные	$м^3$	0,02	0,02	0,02
25.2.02.01-0011	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	0,005	0,002	0,002
02.1.01.02	Грунт	$м^3$		3,63	
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	1	1	1
25.1.01.01	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей	$м^3$	П	П	П
25.2.01.07	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт	0,08	0,08	0,08

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: $м^3$

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-003-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34,46
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 $м^3$	маш.-ч	1,36
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,45
91.04.01-032	Машины бурильно-крановые глубина бурения 1,5-3 м, мощность 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,67
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,37
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,61
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,61
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,61
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
08.3.07.01-0004	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,03
20.2.02.04-0006	Колпачки полиэтиленовые	100 шт	0,246
22.2.02.19-0001	Устройство заземляющее низковольтное	шт	2,39
25.1.01.01-0001	Бруски траверсные для крепления сигнальных цепей	$м^3$	0,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-003-01
25.1.01.01-0011	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100х80 мм, высоковольтные	$м^3$	0,1
25.2.02.01-0011	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	0,01
05.1.02.05	Опоры железобетонные	$м^3$	1
05.1.02.07	Стойка опоры железобетонная	шт	П
22.2.01.04	Изоляторы штыревые	шт	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П

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: **шт**

28-03-004-01 Установка опор металлических светофорных "с пути"

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-004-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	83,66
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	12,97
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	10,14
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	26,1
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	10,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,38
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т	0,0006
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00015
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	$м^3$	0,231
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0035
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,04
11.1.03.05-0081	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт III	$м^3$	0,13
25.2.02.01-0011	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	0,0027
07.2.07.11	Опоры стальные	т	II
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02

Подраздел 3.2. ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ

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

Состав работ:

Для норм 28-03-011-01, 28-03-011-02:

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

Для нормы 28-03-011-03:

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

Измеритель: **10 км**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-011-01	28-03-011-02	28-03-011-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	147	196,4	186
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,77	2,77	10,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,22	0,22	4,2
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,55	0,55	3,27
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2	2	3,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг			205,0
20.2.02.04-0006	Колпачки полиэтиленовые	100 шт			1,34
22.2.02.23-0011	Глухари	100 шт			0,1
25.2.02.01-0011	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т			0,2
21.2.01.02	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи	т	П	П	П
22.2.02.14	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи	т	П	П	П
25.1.01.01	Бруски для крепления траверс сигнальных цепей	$м^3$			0,2
25.1.01.01	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	$м^3$			1,6
25.2.01.07	Изоляторы	шт			280

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**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-012-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	55,56
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,22
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,36
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,35
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,35
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,42
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
22.2.02.14-0011	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 1,5 мм	т	0,02
25.2.02.01-0011	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	0,02
25.2.01.07	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: **км**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-013-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	209,7
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	4,7
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,86

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-013-01
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	4,86
91.09.06-004	Машины для монтажа контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	50,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
20.1.01.08-0019	Зажим ответвительный с проводами ответвлений сечением 16-95 мм^2	100 шт	0,04
20.1.01.08-0020	Зажим ответвительный с проводами ответвлений сечением 4-35 мм^2	100 шт	0,84
20.1.01.15-0011	Зажим соединительный изолированный, сечение 50 мм^2	100 шт	0,03
20.1.01.15-0012	Зажим соединительный изолированный, сечение 54,6 мм^2	100 шт	0,01
20.1.02.07-0004	Наконечник изолированный алюминиевый, с медной клеммой типа СРТАU 50	100 шт	0,01
20.1.02.07-0005	Наконечник изолированный алюминиевый, с медной клеммой типа СРТАU 54	100 шт	0,01
20.2.02.04-0001	Колпачки герметичные для защиты жил площадью поперечного сечения от 6 до 35 мм^2	100 шт	0,01
21.2.01.02-0143	Провод неизолированный для воздушных линий электропередачи медные, марка М, сечение 10 мм^2	т	0,0066
22.2.02.14-0022	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,04
25.2.02.04-0001	Комплект анкерный для двойного крепления в составе кронштейн предельная нагрузка 15 кН, зажим длина клиньев 165 мм, длина петли 290 мм (2 шт)	компл	3
25.2.02.04-0002	Комплект для простого анкерного крепления в составе кронштейн предельная нагрузка 15 кН, зажим длина клиньев 165 мм, длина петли 290 мм	компл	3
25.2.02.04-0003	Комплект промежуточной подвески в составе кронштейн предельная нагрузка 12-20 кН, зажим сечение 16-95 мм^2	компл	23
25.2.02.09-0011	Хомут стяжной, диаметр 10-45 мм, длина 175 мм, разрушающая нагрузка 0,3 кН	100 шт	0,54
25.2.02.11-0021	Лента крепления, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м, из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт	0,51
25.2.02.11-0051	Скрепа для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0,35
05.1.02.06	Приставки железобетонные	шт	1
21.2.01.01	Провода самонесущие изолированные	1000 м	1,02

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**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-015-01	28-03-015-02	28-03-015-03	28-03-015-04	28-03-015-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	157	175	206	209	216
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,66	4,93	5,44	5,61	5,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,4	1,56	1,5	1,53	1,63

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-015-01	28-03-015-02	28-03-015-03	28-03-015-04	28-03-015-05
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,4	1,42	1,5	1,53	1,63
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	13,4	14,7	11,6	13,9	17,8
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м^3/мин	маш.-ч	1,86	2,09	2,44	2,55	2,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	9,2	10,0	9,2	10,9	15,39
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10,0	70,0	90,0	100,0	140,0
08.3.07.01-0004	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
11.1.03.06-0072	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 2-3,75 м, сорт IV	м^3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
05.1.02.07	Конструкции сборные железобетонные	м^3	П	П	П	П	П
18.1.02.01	Задвижки параллельные	шт	П	П	П	П	П
18.1.10.01	Вентили муфтовые	шт	П	П	П	П	П
23.1.01.02	Компенсаторы П-образные	шт	П	П	П	П	П
23.3.06.02	Трубы стальные водогазопроводные	м	102	102	102	102	102
23.8.03.12	Фланцы стальные	шт	П	П	П	П	П
23.8.03.12	Части фасонные стальные	т	П	П	П	П	П
24.1.02.01	Хомуты для крепления труб	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-015-06	28-03-015-07	28-03-015-08	28-03-015-09	28-03-015-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	223	228	225	246	283
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,32	6,6	2,86	3,13	3,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,58	0,58	0,58	1,62	1,97
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,71	1,79	0,5	0,52	0,57
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,71	1,79	0,5	0,52	0,57
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	23,2	26,8	15,5	16,03	13,36
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м^3/мин	маш.-ч	2,9	3,02	1,86	2,09	2,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,05	0,05	0,11	0,14	0,17
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	21,6	25,4	9,6	10,6	10,2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	160,0	180,0	10,0	70,0	90,0
08.3.07.01-0004	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,04	0,05	0,01	0,02	0,02
11.1.03.06-0072	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 2-3,75 м, сорт IV	м^3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
05.1.02.07	Конструкции сборные железобетонные	м^3	П	П	П	П	П
18.1.02.01	Задвижки параллельные	шт	П	П	П	П	П
18.1.10.01	Вентили муфтовые	шт	П	П	П	П	П
23.1.01.02	Компенсаторы П-образные	шт	П	П	П	П	П
23.3.06.02	Трубы стальные водогазопроводные	м	102	102	102	102	102
23.8.03.12	Фланцы стальные	шт	П	П	П	П	П
23.8.03.12	Части фасонные стальные	т	П	П	П	П	П
24.1.02.01	Хомуты для крепления труб	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-015-11	28-03-015-12	28-03-015-13	28-03-015-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	290	302	335	350
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,81	4,13	4,46	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	2,32	2,9	3,48	4,06
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,63	0,73	0,78	0,89
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,63	0,73	0,78	0,89

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-015-11	28-03-015-12	28-03-015-13	28-03-015-14
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	15,88	19,83	25,64	29,3
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м^3/мин	маш.-ч	2,55	2,67	2,9	3,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,2	0,25	0,3	0,35
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	11,9	16,6	23,2	27,4
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	100,0	140,0	160,0	180,0
08.3.07.01-0004	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,02	0,03	0,04	0,05
11.1.03.06-0072	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 2-3,75 м, сорт IV	м^3	0,09	0,09	0,09	0,09
05.1.02.07	Конструкции сборные железобетонные	м^3	П	П	П	П
18.1.02.01	Задвижки параллельные	шт	П	П	П	П
18.1.10.01	Вентили муфтовые	шт	П	П	П	П
23.1.01.02	Компенсаторы П-образные	шт	П	П	П	П
23.3.06.02	Трубы стальные водогазопроводные	м	102	102	102	102
23.8.03.12	Фланцы стальные	шт	П	П	П	П
23.8.03.12	Части фасонные стальные	т	П	П	П	П
24.1.02.01	Хомуты для крепления труб	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 28-03-020-01:
01. Разработка грунта, установка приставок и обратная засыпка с послойным трамбованием.
02. Устройство сруба.
03. Крепление бревен скобами.
04. Заполнение дренирующим грунтом сруба с послойным трамбованием.
05. Планировка и выравнивание поверхности.

Для нормы 28-03-020-02:
01. Разработка грунта, установка приставок и обратная засыпка с послойным трамбованием.
02. Установка железобетонных бортовых плит.
03. Крепление плит скобами.
04. Гидроизоляция плит и стоек.
05. Заполнение дренирующим грунтом железобетонной коробки с послойным трамбованием.
06. Планировка и выравнивание поверхности.

Для нормы 28-03-020-03:
01. Установка железобетонных плит перекрытия.
02. Установка блоков междушпального лотка.
03. Балластировка выемки с послойным трамбованием.
04. Планировка и выравнивание поверхности.

Измеритель: **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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-020-01	28-03-020-02	28-03-020-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	55,3	74,6	21,2
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,4	2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,04	25,74	9,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,46	0,93	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	8,52	12,87	4,88
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	8,52	12,87	4,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,04	0,08	
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	кг	6	8	
08.3.07.01-0004	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,01	0,04	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-020-01	28-03-020-02	28-03-020-03
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	1,48		
02.2.04.01	Балласт гравийно-песчаный	$м^3$			5,4
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная	$м^3$	8,6	9,45	
05.1.01.13	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	$м^3$		П	
05.1.02.06	Приставки железобетонные	шт	П	П	
05.1.08.01	Блоки железобетонные сборные	$м^3$			П

Подраздел 3.5. ЗАЩИТА КАБЕЛЯ

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

Состав работ:

Для норм с 28-03-025-01 по 28-03-025-03:

01. Разноска и укладка в отрытые траншеи материалов защиты.

Для норм 28-03-025-04, 28-03-025-05:

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

Измеритель: **км**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-025-01	28-03-025-02	28-03-025-03	28-03-025-04	28-03-025-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	534	113	530	140	53,5
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,8	11	19,6	30,6	10,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	16,4	5,5	9,8	15,3	5,3
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	16,4	5,5	9,8	15,3	5,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$			2,8		
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	$м^3$				30	10
05.1.01.13	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	$м^3$			П		
06.1.01.05	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм	1000 шт	16,2	4,06			

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

Состав работ:

01. Покрытие наружной оболочки кабеля битумом.

Измеритель: **км**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-026-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	47,6
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	19
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,87
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-027-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	67,6
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,7
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,68
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,06
05.1.02.07	Столбики сигнальные железобетонные	$м^3$	П
25.1.06.03	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П

Таблица ГЭСН 28-03-028 Установка желобов железобетонных

Состав работ:
Для норм с 28-03-028-01 по 28-03-028-03:
01. Разработка углублений и укладка желобов с присыпкой грунтом.
02. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и заделка стыков.
Для норм с 28-03-028-04 по 28-03-028-06:
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**
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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-028-01	28-03-028-02	28-03-028-03	28-03-028-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	83	104,5	125	200
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,4	6,96	8,92	4,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.09.02-005	Вагонетки путевые широкой колеи	маш.-ч				6,2
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,2	3,48	4,46	2,2
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,2	3,48	4,46	2,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
02.2.05.04-1697	Щебень М 800, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$				0,19
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	0,03	0,03	0,03	0,03
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,042	0,042	0,042	0,042
11.1.03.05-0086	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт IV	$м^3$	0,1	0,1	0,1	0,1
05.1.08.01	Блоки железобетонные сборные	$м^3$	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-028-05	28-03-028-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	339	476
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,96	8,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.02-005	Вагонетки путевые широкой колеи	маш.-ч	12,4	18,62
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,48	4,46
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	3,48	4,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00025	0,00025
02.2.05.04-1697	Щебень М 800, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	0,19	0,19
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	0,03	0,03
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,042	0,042

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-028-05	28-03-028-06
11.1.03.05-0086	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт IV	$м^3$	0,1	0,1
05.1.08.01	Блоки железобетонные сборные	$м^3$	П	П

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

Состав работ:

Для норм с 28-03-029-01 по 28-03-029-03:

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 28-03-029-04:

01. Укладка хризотилцементных труб с муфтовыми соединениями стыков без учета земляных работ.

Измеритель: **100 м**

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 хризотилцементных диаметром 100 мм для кабеля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-029-01	28-03-029-02	28-03-029-03	28-03-029-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	126	144	174	33,5
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,26	3,06	3,42	0,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	10,67	15,08	23,78	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,13	1,53	1,71	0,23
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,13	1,53	1,71	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,002	0,003	0,005	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,3	0,3	0,3	
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	2,9	3,68	4,36	
14.2.04.01-0001	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,07	0,09	0,13	
24.2.05.01	Трубы хризотилцементные с муфтовыми соединениями	м				102

Подраздел 3.6. СТЫКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ, СОЕДИНИТЕЛИ РЕЛЬСОВЫЕ И МОСТИКИ СВЕТОФОРНЫЕ

Таблица ГЭСН 28-03-035 Установка стыков изолирующих

Состав работ:

Для норм 28-03-035-01, 28-03-035-02:

01. Установка изолирующих стыков с разгонкой стыков.

Для норм 28-03-035-03, 28-03-035-04:

01. Установка изолирующих стыков, сдвоенных шпал с разгонкой стыков.

Измеритель: **10 пар**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-035-01	28-03-035-02	28-03-035-03	28-03-035-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	198	249	160	211
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,02	2,02	6,18	6,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,01	1,01	3,09	3,09
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,01	1,01	3,09	3,09
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч		14,27		14,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.15.03-0043	Болты строительные анкерные с гайками	т			0,11	0,11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-035-01	28-03-035-02	28-03-035-03	28-03-035-04
25.1.01.05-0012	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт			20	20
26.1.02.08-0101	Стыки изолирующие	компл	20	20	20	20

Таблица ГЭСН 28-03-036 Установка соединителей рельсовых

Состав работ:

Для нормы 28-03-036-01:

01. Приварка соединителей с зачисткой.

Для нормы 28-03-036-02:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-036-01	28-03-036-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,9	62,4
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,84	1,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,1	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,27	0,4
91.09.04-002	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,27	0,4
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч		11,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,88
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	4,7	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	2,17	
08.3.03.04-0051	Проволока черная, диаметр 6,0-6,3 мм	т		0,0056

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

Состав работ:

01. Комплектование и сборка стальных конструкций мостика с жесткой поперечиной.
02. Сборка и крепление стальных оголовков.
03. Установка стальных конструкций на опоры с регулировкой положения.

Измеритель: **шт**

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.

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-045-01	28-03-045-02	28-03-045-03	28-03-045-04	28-03-045-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	22,6	28,7	32,3	35,4	40,56
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,68	15,02	18,7	21	23,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,27	4,11	5,1	5,1	5,93
91.09.03-024	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	1,34	1,8	2,18	2,76	2,9
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	7,9	10,6	13,2	14,6	16,2
91.09.05-022	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,57	3,4	4,25	5,4	5,76
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	1,62	2,81	4,32	2,81	4,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011	0,0033
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	28-03-045-01	28-03-045-02	28-03-045-03	28-03-045-04	28-03-045-05
25.2.01.13-0001	Оголовок крепления жестких поперечин на железобетонных опорах контактных сетей окрашенные 2 раза	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124	0,0207
25.2.02.01-0011	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
01.5.03.08	Конструкции металлических светофорных мостиков	т	П	П	П	П	П
07.2.07.13	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П	П

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 28.1

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 28

№ п.п.	Условия применения	№ пунктов общих положений, шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты	
			к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов
1	2	3	4	5
	Раздел 1.			
1.1.	Выполнение работ в условиях движения поездов: для участков пути с установленной скоростью движения поездов до 140 км/ч	п. 1.28.7		
	Число поездов, проходящих по путям в сутки:			
	14 – 18		1,05	1,05
	19 – 36		1,10	1,10
	37 – 54		1,15	1,15
	55 – 72		1,20	1,20
	73 – 90		1,30	1,30
	91 – 108		1,40	1,40
	109 – 126		1,50	1,50
	127 и более		1,60	1,60
	для участков пути с установленной скоростью движения поездов от 141 до 200 км/ч			
	Число поездов, проходящих по путям в сутки:			
	14 – 18		1,05	1,05
	19 – 36		1,10	1,10
	37 – 54		1,15	1,15
	55 – 72		1,25	1,25
	73 – 90		1,35	1,35
	91 – 108		1,45	1,45
	109 и более		1,60	1,60
	для участков пути с установленной скоростью движения поездов более 200 км/ч			
	Число поездов, проходящих по путям в сутки:			
	14 – 18		1,05	1,05
	19 – 36		1,10	1,10
	37 – 54		1,20	1,20
	55 – 72		1,30	1,30
	73 – 90		1,40	1,40
	91 – 108		1,50	1,50
	109 и более		1,70	1,70
1.2.	Производство работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением; в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, в том числе контактной сети, если выполнение указанных работ приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.	п. 1.28.8	1,2	1,2
1.3.	Производство работ с прекращением движения поездов по перегону, отдельным путям перегона или станции на период менее 24 часов – «окно»:	п. 1.28.9 28-01-031, 28-01-041, 28-01-067÷28-01-072, 28-01-074, 28-01-077, 28-01-105	-	1,81

№ п.п.	Условия применения	№ пунктов общих положений, шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты	
			к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов
1	2	3	4	5
		28-01-037÷28-01-040, 28-01-046÷28-01-049, 28-01-053, 28-01-054, 28-01-058÷28-01-063, 28-01-107	-	1,51
1.4.	Балластировка пути и стрелочных переводов	п. 1.28.20	-	0,30
1.5.	Замена рельсошпальной решетки на деревянных шпалах на рельсошпальную решетку на железобетонных шпалах	п. 1.28.21	1,12	-
1.6.	**Раздел 2.** Выполнение работ в условиях движения поездов: для участков пути с установленной скоростью движения поездов до 140 км/ч Число поездов, проходящих по путям в сутки:	п. 1.28.35		
	14 – 18		1,05	1,05
	19 – 36		1,10	1,10
	37 – 54		1,15	1,15
	55 – 72		1,20	1,20
	73 – 90		1,30	1,30
	91 – 108		1,40	1,40
	109 – 126		1,50	1,50
	127 и более		1,60	1,60
	для участков пути с установленной скоростью движения поездов от 141 до 200 км/ч Число поездов, проходящих по путям в сутки:			
	14 – 18		1,05	1,05
	19 – 36		1,10	1,10
	37 – 54		1,15	1,15
	55 – 72		1,25	1,25
	73 – 90		1,35	1,35
	91 – 108		1,45	1,45
	109 и более		1,60	1,60
	для участков пути с установленной скоростью движения поездов более 200 км/ч Число поездов, проходящих по путям в сутки:			
	14 – 18		1,05	1,05
	19 – 36		1,10	1,10
	37 – 54		1,20	1,20
	55 – 72		1,30	1,30
	73 – 90		1,40	1,40
	91 – 108		1,50	1,50
	109 и более		1,70	1,70
1.7.	Продолжительность «окна», час:	Все нормы, где предусмотрена работа в «окно»		
	от 2 до 4		0,9	0,9
	свыше 4		0,8	0,8
1.8.	На каждый километр средней длины перегона сверх 10 км.	то же	0,03	0,03

№ п.п.	Условия применения	№ пунктов общих положений, шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты	
			к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов
1	2	3	4	5
1.9.	Работы по электрификации железных дорог одновременно со строительством новых линий, до сдачи их во временную эксплуатацию, а также при электрификации вновь строящихся дополнительных главных путей до сдачи их в постоянную эксплуатацию, при первом электрифицированном пути.	то же	0,77	0,77
1.10.	Установка в подготовленные котлованы: железобетонных опор	28-02-001 (06, 07, 09, 10)	0,82	0,6
		28-02-002 (06, 12, 15, 18) 28-02-001 (08, 11)	0,82	0,7
		28-02-002 (03) 28-02-002 (07, 08, 10, 11, 16, 17)	0,82	0,3
		28-02-003	0,75	0,6
	фундаментов под стальные опоры	28-02-011	0,27	0,8
	анкеров	28-02-023 (03, 04)	0,9	0,71
1.11.	Разработка котлованов вручную в мокрых грунтах группы: I		1,12	—
	II-IV		1,3	—
1.12.	Установка сдвоенных железобетонных опор:	28-02-001 (07, 08, 10, 11)	1,9	1,9
		28-02-002 (02, 03, 05, 06, 08, 09, 11, 12, 14, 15, 17, 18)	1,25	1,25
		28-02-004	2	—
1.13.	Разборка строительных конструкций контактной сети с доставкой на склад	п. 1.28.39	0,5	0,5
1.14.	Производство работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением; в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, в том числе контактной сети, если выполнение указанных работ приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.	п. 1.28.8	1,2	1,2
	Раздел 3.			
1.15.	Производство работ: в болотистой местности	28-03-001, 28-03-003	1,25	1,25
		28-03-011, 28-03-012, 28-03-013	1,35	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	1,04	1,04
		28-03-011	1,09	1,09
	вдоль действующих ЛЭП при расстоянии между осями менее двойной высоты опор	28-03-001, 28-03-011	1,2	1,2
1.16	Производство работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением; в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, в том числе контактной сети, если выполнение указанных работ приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.	28-03-001, 28-03-011	1,2	1,2
1.17	Оснастка траверс штырями и подкосами	28-03-001 (01, 02,	1,04	—

№ п.п.	Условия применения	№ пунктов общих положений, шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты	
			к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов
1	2	3	4	5
		05)		
		28-03-001 (03, 04)	1,08	—
		28-03-001 (06)	1,09	—
		28-03-011 (03)	1,2	—
1.18.	Сплошное крепление высоковольтных и сигнальных проводов рессорной вязкой	28-03-011	1,2	—
1.19.	При отсутствии движения поездов в условиях новостроящихся линий:	28-03-001÷28-03-004	0,95	0,85
		28-03-015÷28-03-045	0,71	0,71
1.20.	Разборка устройств СЦБ: с доставкой на склад	28-03-001÷28-03-027, 28-03-035, 28-03-045	0,5	0,5
	без доставки на склад	28-03-001÷28-03-027, 28-03-035, 28-03-045	0,2	0,2

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 5
III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 6
Раздел 1. ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 ММ ... 6
Подраздел 1.1. УКЛАДКА И РАЗБОРКА ПУТИ ... 6
Таблица ГЭСН 28-01-001 Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки ... 6
Таблица ГЭСН 28-01-002 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении ... 7
Таблица ГЭСН 28-01-003 Укладка пути отдельными элементами на деревянные шпалы при раздельном шурупном скреплении ... 10
Таблица ГЭСН 28-01-004 Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах ... 12
Таблица ГЭСН 28-01-005 Укладка верхнего строения пути пониженной вибрации ... 15
Таблица ГЭСН 28-01-006 Разборка пути звеньями рельсошпальной решетки ... 16
Таблица ГЭСН 28-01-007 Разборка пути поэлементно ... 16
Таблица ГЭСН 28-01-008 Сборка звеньев рельсошпальной решётки на деревянных шпалах ... 17
Таблица ГЭСН 28-01-009 Сборка звеньев рельсошпальной решётки на железобетонных шпалах ... 18
Подраздел 1.2. УКЛАДКА ПУТИ НА МОСТАХ ... 28
Таблица ГЭСН 28-01-011 Установка на металлических пролетных строениях плит железобетонных сборных безбалластного мостового полотна (БМП) с элементами верхнего строения пути ... 28
Таблица ГЭСН 28-01-012 Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью на деревянных брусьях ... 32
Таблица ГЭСН 28-01-013 Укладка уравнительных приборов на мостах ... 32
Подраздел 1.3. СБОРКА, РАЗБОРКА И УКЛАДКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ ... 33
Таблица ГЭСН 28-01-017 Сборка стрелочных переводов блоками ... 33
Таблица ГЭСН 28-01-018 Укладка стрелочных переводов блоками кранами на железнодорожном ходу ... 35
Таблица ГЭСН 28-01-019 Укладка стрелочных переводов блоками кранами укладочными ... 36
Таблица ГЭСН 28-01-020 Укладка поэлементно стрелочных переводов при типе рельсов Р65 ... 37
Таблица ГЭСН 28-01-021 Укладка поэлементно глухих пересечений и перекрестных съездов ... 38
Таблица ГЭСН 28-01-022 Разборка стрелочных переводов, глухих пересечений и перекрестных съездов поэлементно в пути ... 39
Таблица ГЭСН 28-01-023 Разборка стрелочных переводов на базе ... 39
Подраздел 1.4. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ... 40
Таблица ГЭСН 28-01-027 Балластировка пути и стрелочных переводов ... 40
Подраздел 1.5. ВЫПРАВКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ... 40
Таблица ГЭСН 28-01-031 Выправка пути ... 40
Таблица ГЭСН 28-01-032 Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений на железобетонных брусьях ... 41
Таблица ГЭСН 28-01-033 Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений на деревянных брусьях 42
Подраздел 1.6. УСТРОЙСТВО БЕССТЫКОВОГО ПУТИ ... 43
Таблица ГЭСН 28-01-037 Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением КБ ... 43
Таблица ГЭСН 28-01-038 Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением ЖБР ... 44
Таблица ГЭСН 28-01-039 Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением АРС ... 44
Таблица ГЭСН 28-01-040 Замена рельсов нормальной длины на сварные рельсовые плети бесстыкового пути со скреплением W-30 ... 45
Таблица ГЭСН 28-01-041 Сварка рельсовых стыков в пути машинами путевыми рельсосварочными ... 46
Таблица ГЭСН 28-01-042 Сварка рельсовых стыков в пути алюминотермитным способом ... 46
Подраздел 1.7. ЗАМЕНА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ ... 47
Таблица ГЭСН 28-01-046 Замена звеньев рельсошпальной решетки, шпалы железобетонные ... 47
Таблица ГЭСН 28-01-047 Замена звеньев рельсошпальной решетки, шпалы деревянные ... 48

Таблица ГЭСН 28-01-048 Замена звеньев рельсошпальной решетки с заменой балласта, шпалы железобетонные ... 50
Таблица ГЭСН 28-01-049 Замена звеньев рельсошпальной решетки с заменой балласта, шпалы деревянные ... 52
Подраздел 1.8. ЗАМЕНА БЕССТЫКОВОГО ПУТИ НА ПУТЬ С РЕЛЬСАМИ НОРМАЛЬНОЙ ДЛИНЫ ... 55
Таблица ГЭСН 28-01-053 Замена сварных рельсовых плетей бесстыкового пути на рельсы нормальной длины с сохранением плетей ... 55
Таблица ГЭСН 28-01-054 Замена рельсошпальной решетки бесстыкового пути с резкой плетей на звенья рельсошпальной решетки с рельсами нормальной длины ... 56
Подраздел 1.9. ЗАМЕНА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ... 59
Таблица ГЭСН 28-01-058 Замена стрелочных переводов на железобетонных брусьях на стрелочные переводы на железобетонных брусьях с заменой балласта ... 60
Таблица ГЭСН 28-01-059 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на железобетонных брусьях с заменой балласта ... 61
Таблица ГЭСН 28-01-060 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на деревянных брусьях с заменой балласта ... 64
Таблица ГЭСН 28-01-061 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на железобетонных брусьях с глубокой очисткой балласта по инвентарным звеньям ... 67
Таблица ГЭСН 28-01-062 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на железобетонных брусьях ... 68
Таблица ГЭСН 28-01-063 Замена стрелочных переводов на деревянных брусьях на стрелочные переводы на деревянных брусьях ... 69
Подраздел 1.10. ГЛУБОКАЯ ОЧИСТКА ИЛИ ЗАМЕНА БАЛЛАСТА ... 70
Таблица ГЭСН 28-01-067 Глубокая очистка балласта в пути, шпалы железобетонные ... 70
Таблица ГЭСН 28-01-068 Глубокая очистка балласта в пути, шпалы деревянные ... 73
Таблица ГЭСН 28-01-069 Глубокая очистка балласта по стрелочному переводу на железобетонных брусьях и на звеньях примыкания на железобетонных шпалах ... 75
Таблица ГЭСН 28-01-070 Глубокая очистка балласта по стрелочному переводу на деревянных брусьях и на звеньях примыкания на деревянных шпалах ... 77
Таблица ГЭСН 28-01-071 Замена вырезки балласта в пути с применением машин для очистки и замены балласта, шпалы железобетонные ... 79
Таблица ГЭСН 28-01-072 Замена вырезки балласта в пути с применением машин для очистки и замены балласта, шпалы деревянные ... 81
Таблица ГЭСН 28-01-073 Очистка балласта в местах препятствий для работы щебнеочистительных машин ... 82
Таблица ГЭСН 28-01-074 Срезка и уборка лишнего балласта с обочины земляного полотна и междупутья путевыми машинами ... 83
Таблица ГЭСН 28-01-075 Уборка балласта, срезанного землеройной техникой ... 83
Таблица ГЭСН 28-01-076 Выгрузка загрязненного балласта из состава для засорителей ... 83
Таблица ГЭСН 28-01-077 Удаление загрязненного балласта машиной вакуумной путевой ... 83
Подраздел 1.11. УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА ПЕРЕЕЗДОВ ... 84
Таблица ГЭСН 28-01-081 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь ... 84
Таблица ГЭСН 28-01-082 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути ... 87
Таблица ГЭСН 28-01-083 Устройство переездов с настилом из резиновых плит через один железнодорожный путь ... 90
Таблица ГЭСН 28-01-084 Устройство переездов с настилом из резиновых плит через два железнодорожных пути ... 93
Таблица ГЭСН 28-01-085 Проведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями ... 96
Таблица ГЭСН 28-01-086 Проведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями ... 97
Таблица ГЭСН 28-01-087 Разборка переездов через один железнодорожный путь ... 98
Таблица ГЭСН 28-01-088 Разборка и монтаж переездного настила при производстве путевых работ при реконструкции железнодорожного пути ... 99

Подраздел 1.12. ПЕРЕДВИЖКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ... 99
Таблица ГЭСН 28-01-092 Передвижка пути до 2 м ... 99
Таблица ГЭСН 28-01-093 Передвижка стрелочных переводов до 2 м ... 99
Подраздел 1.13. ПРОЧИЕ ВИДЫ РАБОТ ... 100
Таблица ГЭСН 28-01-097 Установка противоугонов ... 100
Таблица ГЭСН 28-01-098 Установка знаков путевых ... 100
Таблица ГЭСН 28-01-099 Устройство упоров тупиковых ... 101
Таблица ГЭСН 28-01-100 Разборка упоров тупиковых ... 101
Таблица ГЭСН 28-01-101 Снятие пучинных карточек ... 102
Таблица ГЭСН 28-01-102 Снятие регулировочных прокладок ... 102
Таблица ГЭСН 28-01-103 Снятие и установка соединителей рельсовых ... 102
Таблица ГЭСН 28-01-104 Снятие и установка заземлителей опор контактной сети при производстве путевых работ при реконструкции железнодорожного пути ... 103
Таблица ГЭСН 28-01-105 Профильная шлифовка рельсов в пути рельсошлифовальными поездами ... 103
Таблица ГЭСН 28-01-106 Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути ... 103
Таблица ГЭСН 28-01-107 Погрузка рельсовых плетей для их перевозки с перегона и разгрузка на базе ... 104
Таблица ГЭСН 28-01-108 Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути ... 104
Раздел 2. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ... 104
Подраздел 2.1. ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ... 104
Таблица ГЭСН 28-02-001 Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа ... 104
Таблица ГЭСН 28-02-002 Установка опор одиночных нераздельных ... 107
Таблица ГЭСН 28-02-003 Установка опор нераздельных с обратной коничностью ... 110
Таблица ГЭСН 28-02-004 Устройство изоляции опор железобетонных от металлических частей контактной сети ... 110
Подраздел 2.2. ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ... 110
Таблица ГЭСН 28-02-011 Установка фундаментов блочных ... 110
Таблица ГЭСН 28-02-012 Устройство фундаментов свайных железобетонных ... 112
Таблица ГЭСН 28-02-013 Установка опор металлических ... 113
Подраздел 2.3. КОНСТРУКЦИИ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 114
Таблица ГЭСН 28-02-021 Установка поперечин жестких на опоры ... 114
Таблица ГЭСН 28-02-022 Установка консолей ... 115
Таблица ГЭСН 28-02-023 Установка анкеров железобетонных с оттяжками ... 115
Подраздел 2.4. КОТЛОВАНЫ ПОД ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 116
Таблица ГЭСН 28-02-031 Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную, сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом ... 116
Подраздел 2.5. КОНСТРУКЦИИ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ ... 117
Таблица ГЭСН 28-02-035 Установка конструкций из железобетона открытых распределительных устройств ... 117
Таблица ГЭСН 28-02-036 Устройство каналов кабельных ... 117
Подраздел 2.6. РАЗБОРКА ОПОР И КОНСТРУКЦИЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ... 118
Таблица ГЭСН 28-02-051 Разборка опор ... 118
Таблица ГЭСН 28-02-052 Разборка фундаментов раздельных блочных ... 118
Таблица ГЭСН 28-02-053 Разборка поперечин жестких на опорах ... 119
Таблица ГЭСН 28-02-054 Разборка анкеров железобетонных с оттяжками ... 119
Раздел 3. СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И БЛОКИРОВКА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ... 120
Подраздел 3.1. ОПОРЫ ... 120
Таблица ГЭСН 28-03-001 Установка опор высоковольтных линий автоблокировки ... 120
Таблица ГЭСН 28-03-002 Установка опор железобетонных в болотистых местах ... 122
Таблица ГЭСН 28-03-003 Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции ... 123
Таблица ГЭСН 28-03-004 Установка опор металлических светофорных ... 124
Подраздел 3.2. ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ ... 124
Таблица ГЭСН 28-03-011 Подвеска проводов высоковольтных и сигнальных ... 124
Таблица ГЭСН 28-03-012 Подвеска проводов линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции ... 125

Таблица ГЭСН 28-03-013 Подвеска проводов самонесущих изолированных (СИП) на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ ... 125
Подраздел 3.3. УСТРОЙСТВО СЕТЕЙ ВОЗДУХОПРОВОДНЫХ ДЛЯ ПНЕВМООБДУВКИ СТРЕЛОК ... 126
Таблица ГЭСН 28-03-015 Устройство сетей воздухопроводных для пневмообдувки стрелок ... 126
Подраздел 3.4. УСТРОЙСТВО ПЛОЩАДОК ДЛЯ УСТАНОВКИ ТОЧЕК СИГНАЛЬНЫХ ... 128
Таблица ГЭСН 28-03-020 Устройство площадок для установки точек сигнальных ... 128
Подраздел 3.5. ЗАЩИТА КАБЕЛЯ ... 129
Таблица ГЭСН 28-03-025 Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне ... 129
Таблица ГЭСН 28-03-026 Защита кабеля битумом (двойное покрытие) ... 129
Таблица ГЭСН 28-03-027 Установка указателей кабельных трасс ... 129
Таблица ГЭСН 28-03-028 Установка желобов железобетонных ... 130
Таблица ГЭСН 28-03-029 Установка желобов деревянных и защитных труб ... 131
Подраздел 3.6. СТЫКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ, СОЕДИНИТЕЛИ РЕЛЬСОВЫЕ И МОСТИКИ СВЕТОФОРНЫЕ ... 131
Таблица ГЭСН 28-03-035 Установка стыков изолирующих ... 131
Таблица ГЭСН 28-03-036 Установка соединителей рельсовых ... 132
Таблица ГЭСН 28-03-045 Установка поперечин жестких со светофорными мостиками на опоры ... 132
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 134

gost.e-ecolog.ru