

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы  
мемлекеттік нормативтер  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ**  
**ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства  
**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**  
**РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

## **ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**28 – бөлім. Теміржолдарды салу бойынша құрылыс  
жұмыстары**

---

## **СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Раздел 28. Работы строительные по сооружению железных  
дорог**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015**  
**ЭСН РК 8.04-01-2015**

Ресми басылым  
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын  
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару  
комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и  
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики  
Республики Казахстан

Астана 2015

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер  
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

---

**Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР  
ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ  
НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**28 – бөлім. Теміржолдарды салу бойынша құрылыс жұмыстары**

---

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ  
РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Раздел 28. Работы строительные по сооружению железных дорог**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015  
ЭСН РК 8.04-01-2015**

**Ресми басылым  
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын  
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления  
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан**

**Астана 2015**

## **Алғы сөз**

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен 01.07.2015 жылдан бастап

**Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.**

## **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

**Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.**

## Содержание

Общая часть .....	1
Техническая часть .....	3
Подраздел 11-2801 Железные дороги колеи 1520 мм.....	15
Группа 11-280101 Звенья рельсошпальной решетки. Сборка на базе с применением механизированного инструмента.....	15
Таблица 11-280101-01 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м. Сборка.....	15
Таблица 11-280101-02 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 12,5 м. Сборка.....	18
Таблица 11-280101-03 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении. Сборка.....	21
Таблица 11-280101-04 - Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах. Сборка.....	27
Группа 11-280102 Звенья рельсошпальной решетки. Сборка на базе на полуавтоматической поточной линии ППЗЛ-650 .....	35
Таблица 11-280102-01 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м. Сборка.....	35
Группа 11-280103 Звенья рельсошпальной решетки. Сборка на базе на звеносборочном стенде ЗС-400 .....	40
Таблица 11-280103-01 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м. Сборка.....	40
Группа 11-280104 Путь. Укладка.....	43
Таблица 11-280104-01 - Путь. Укладка звеньями кранами укладочными .....	43
Таблица 11-280104-03 - Путь на деревянных шпалах. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м ....	44
Таблица 11-280104-04 - Путь на деревянных шпалах. Укладка отдельными элементами при нераздельном скреплении и длине рельсов 12,5 м .....	48
Таблица 11-280104-05 - Путь на деревянных шпалах. Укладка отдельными элементами при раздельном шурупном скреплении .....	51
Таблица 11-280104-06 - Путь на железобетонных шпалах. Укладка отдельными элементами.....	58
Группа 11-280105 Плети сварные рельсовые. Укладка.....	65
Таблица 11-280105-01 - Плети сварные рельсовые. Укладка взамен рельсов нормальной длины .....	65
Группа 11-280106 Путь. Укладка на мостах .....	66
Таблица 11-280106-01 - Путь. Укладка на мостах с безбалластной проезжей частью.....	66
Таблица 11-280106-02 - Приборы уравнивательные. Укладка на мостах.....	68
Группа 11-280107 Противоугоны .....	69

Таблица 11-280107-01 - Противоугоны. Установка.....	69
Группа 11-280108 Путь. Разборка.....	69
Таблица 11-280108-01 - Путь звеньями. Разборка .....	69
Таблица 11-280108-02 - Путь звеньями бесстыковый на железобетонных шпалах. Разборка.....	70
Таблица 11-280108-03 - Путь. Разборка поэлементно.....	71
Группа 11-280109 Переводы стрелочные. Сборка и укладка .....	72
Таблица 11-280109-01 - Переводы стрелочные. Сборка и укладка блоками .....	72
Таблица 11-280109-02 - Переводы стрелочные при типе рельсов Р65. Укладка поэлементно стреловыми кранами .....	76
Таблица 11-280109-03 - Переводы стрелочные обыкновенные при типе рельсов Р50. Укладка поэлементно стреловыми кранами.....	79
Группа 11-280110 Пересечения глухие и съезды перекрестные. Укладка .....	83
Таблица 11-280110-01 - Пересечения глухие и съезды перекрестные. Укладка ...	83
Группа 11-280111 Переводы стрелочные и пересечения глухие. Разборка .....	88
Таблица 11-280111-01 - Переводы стрелочные и пересечения глухие. Разборка .	88
Группа 11-280112 Путь. Балластировка .....	89
Таблица 11-280112-01 - Путь на деревянных шпалах. Балластировка.....	89
Таблица 11-280112-02 - Путь на железобетонных шпалах. Балластировка.....	90
Группа 11-280113 Путь и стрелочные переводы. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию (послеосадочный ремонт) .....	90
Таблица 11-280113-01 - Путь на деревянных шпалах. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию .....	90
Таблица 11-280113-02 - Переводы стрелочные и пересечения глухие. Выправка	91
Таблица 11-280113-03 - Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС .....	92
Таблица 11-280113-04 - Путь на железобетонных шпалах. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию .....	95
Таблица 11-280113-05 - Путь. Выправка и отделка с применением выправочно- подбивочно-отделочных машин ВПО.....	96
Группа 11-280114 Знаки путевые .....	97
Таблица 11-280114-01 - Знаки путевые. Установка.....	97
Группа 11-280115 Переезды. Устройство и разборка.....	98
Таблица 11-280115-01 - Переезды. Устройство с деревянным настилом .....	98
Таблица 11-280115-02 - Переезды с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь. Устройство .....	100
Таблица 11-280115-03 - Переезды с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути. Устройство .....	107
Таблица 11-280115-04 - Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит. Приведение в соответствие с техническими требованиями .....	114

Таблица 11-280115-05 - Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит. Приведение в соответствие с техническими требованиями .....	117
Таблица 11-280115-06 - Переезды. Разборка.....	120
Группа 11-280116 Упоры. Устройство и разборка.....	120
Таблица 11-280116-01 - Упоры тупиковые. Устройство.....	120
Таблица 11-280116-02 - Упоры тупиковые. Разборка .....	122
Группа 11-280117 Заборы железобетонные сборные снегозащитные .....	122
Таблица 11-280117-01 - Заборы железобетонные сборные снегозащитные. Устройство .....	122
Группа 11-280118 Щиты снеговые .....	124
Таблица 11-280118-01 - Щиты снеговые. Изготовление и установка .....	124
Группа 11-280119 Насаждения снегозащитные .....	125
Таблица 11-280119-01 - Насаждения снегозащитные. Устройство .....	125
Группа 11-280120 Путь и стрелочные переводы. Передвижка.....	126
Таблица 11-280120-01 - Путь. Передвижка до 2 м.....	126
Таблица 11-280120-02 - Переводы стрелочные. Передвижка до 2 м .....	127
Группа 11-280121 Стыки пути и стрелочные переводы. Постановка на щебеночный балласт .....	128
Таблица 11-280121-01 - Переводы стрелочные. Постановка на щебеночный балласт.....	128
Группа 11-280122 Работы прочие .....	128
Таблица 11-280122-01 - Материалы для поэлементной укладки. Транспортирование .....	128
Таблица 11-280122-02 - Путь. Укладка. Затраты дополнительные при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями .....	130
Таблица 11-280122-03 - Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути .....	131
Таблица 11-280122-04 - Напряжения бесстыкового пути. Сезонное снятие .....	132
Подраздел 11-2802 Электрификация железных дорог.....	134
Группа 11-280201 Опоры контактной сети железобетонные.....	134
Таблица 11-280201-01 - Опоры одиночные раздельные и фундаменты стаканного типа. Установка .....	134
Таблица 11-280201-02 - Опоры одиночные цельные. Установка.....	139
Таблица 11-280201-03 - Опоры нераздельные с обратной коничностью. Установка .....	147
Таблица 11-280201-04 - Опоры железобетонные. Устройство изоляции от металлических частей контактной сети .....	148
Группа 11-280202 Опоры стальные контактной сети .....	149
Таблица 11-280202-01 - Фундаменты блочные. Установка .....	149

Таблица 11-280202-02 - Фундаменты свайные железобетонные. Устройство ....	152
Таблица 11-280202-03 - Опоры металлические. Установка.....	155
Группа 11-280203 Конструкции контактной сети. Устройство.....	159
Таблица 11-280203-01 - Поперечины жесткие. Установка на опоры .....	159
Таблица 11-280203-02 - Поперечины жесткие со светофорными мостиками. Установка на опоры .....	161
Таблица 11-280203-03 - Консоли. Установка.....	163
Таблица 11-280203-04 - Анкеры железобетонные с оттяжками. Установка.....	164
Группа 11-280204 Котлованы под опоры контактной сети.....	166
Таблица 11-280204-01 - Котлованы под опоры контактной сети. Разработка вручную. Сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом.....	166
Группа 11-280205 Конструкции тяговых подстанций.....	167
Таблица 11-280205-01 - Конструкции открытых распределительных устройств. Установка .....	167
Таблица 11-280205-02 - Каналы кабельные. Устройство.....	168
Группа 11-280206 Опоры и конструкции контактной сети. Разборка .....	169
Таблица 11-280206-01 - Опоры. Разборка.....	169
Таблица 11-280206-02 - Фундаменты отдельные блочные. Разборка.....	171
Таблица 11-280206-03 - Поперечины жесткие на опорах. Разборка.....	171
Таблица 11-280206-04 - Анкеры железобетонные с оттяжками. Разборка .....	172
Подраздел 11-2803 Сигнализация, централизация и блокировка железных дорог	174
Группа 11-280301 Опоры.....	174
Таблица 11-280301-01 - Опоры высоковольтных линий автоблокировки. Установка .....	174
Группа 11-280302 Провода. Подвеска.....	179
Таблица 11-280302-01 - Провода высоковольтные и сигнальные. Подвеска .....	179
Группа 11-280303 Сети воздухопроводные для пневмообдувки стрелок. Устройство .....	181
Таблица 11-280303-01 - Сети воздухопроводные для пневмообдувки стрелок. Устройство .....	181
Группа 11-280304 Площадки для установки сигнальных точек.....	188
Таблица 11-280304-01 - Площадки для установки точек сигнальных. Устройство .....	188
Группа 11-280305 Кабель. Защита.....	189
Таблица 11-280305-01 - Кабель в междупутьях, под путями и в земляном полотне. Защита .....	189
Таблица 11-280305-02 - Кабель. Защита битумом (двойное покрытие).....	191
Таблица 11-280305-03 - Указатели кабельных трасс. Установка.....	191
Группа 11-280306 Стыки изолирующие и изоляция деталей стрелочных переводов .....	192

Таблица 11-280306-01 - Стыки изолирующие. Установка.....	192
Группа 11-280307 Соединители рельсовые .....	193
Таблица 11-280307-01 - Соединители рельсовые. Установка .....	193
Группа 11-280308 Желоба и трубы для кабеля .....	194
Таблица 11-280308-01 - Желоба железобетонные. Установка .....	194
Таблица 11-280308-02 - Желоба деревянные и защитные трубы. Установка.....	196
Группа 11-280309 Работы прочие .....	197
Таблица 11-280309-01 - Опоры железобетонные. Установка в болотистых местах .....	197
Таблица 11-280309-02 - Опоры железобетонные линий электропередачи напряжением до 1 Кв. Установка на станции.....	199
Таблица 11-280309-03 - Опоры металлические светофорные. Установка .....	200
Таблица 11-280309-04 - Провода линий электропередачи напряжением до 1 кВ. Подвеска на станции .....	201
Таблица 11-280309-05 - Провода самонесущие изолированные (СИП). Подвеска на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ.....	201





**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ****Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы****РАЗДЕЛ 28. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПО СООРУЖЕНИЮ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ****Дата введения 2015-07-01****Общая часть**

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов на строительные работы данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на каждый вид работы, приведенной в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы.

2 Сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид работы, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу объема строительной работы или конструктивного элемента: затраты труда рабочих-строителей; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

3 При наличии в нормах расхода материалов кода, который обозначен меткой «П», материалы учитываются по данным проекта.

4 В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

5 В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

6 Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

7 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер. Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;
- техническая часть, представленная в следующей номенклатуре:
  - подраздел 1 – общие указания;

- подраздел 2 – правила исчисления объемов работ;
- подраздел 3 – таблица с указанием шифров норм, и применяемых к ним коэффициентов, которые применяются при технологии и способах производства работ, отличных, и более сложных от приведенных в нормах;
  - элементные сметные нормы расхода ресурсов, приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному варианту выполнения определенного вида работы, а таблица в целом объединяет однородные нормы, которые группируются в группы по видам работ, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе технологической последовательности строительного процесса и способов производства работ.

8 Далее в тексте принято наименование: «нормы».

## Техническая часть

### 1 Общие указания

1.1 Нормы предназначены для выполнения 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.

1.2 В нормах учтено выполнение полного комплекса строительных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на их выполнение, в том числе сопутствующие работы, связанные с монтажом железобетонных и металлических конструкций (подразделы 11-2802, 11-2803):

- установку, перестановку подмостей, люлек, монтажных приспособлений;
- транспортирование бетона, раствора и других материалов к месту укладки;
- срезку и загибание петель после монтажа железобетонных конструкций;
- очистку устанавливаемых конструкций и мест их сопряжений;
- устройство ограждений и других средств защиты, предусматриваемых правилами техники безопасности и производства работ;
- другие вспомогательные операции, необходимые при производстве работ.

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

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

1.5 Указанный в нормах размер «до» включает в себя этот размер.

### Подраздел 11-2801 Железные дороги колеи 1520 мм

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

1.7 Нормами не учтены дополнительные расходы, связанные с движением поездов. При производстве работ в условиях движения поездов по пути, на котором ведутся работы, или путям смежными с ним с нормальными междупутьями, а также на междупутьях и в пределах до 4 м от оси крайнего пути, для учета перерывов в работе, вызванных пропуском поездов, к нормам затрат труда рабочих - строителей и рабочих, обслуживающих машины (машинистов), времени использования строительных машин и механизмов следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.1 подраздела 3 Технической части.

1.8 Нормами не учтены и дополнительно следует учитывать транспортирование следующих материалов верхнего строения пути от звеносборочной или приобъектной материальной базы к месту укладки или от места их разборки на базу: звеньев пути, блоков стрелочных переводов и рельсовых плетей при перевозке:

по эксплуатируемым путям;

по строящимся путям - по тарифам временной эксплуатации;

укладочных материалов для поэлементной укладки и от разборки пути, стрелочных переводов и глухих пересечений - по нормам 11-280122-(0101÷0110), при этом звеносборочная или приобъектная материальная база должны располагаться не далее ближайшей к объекту станции, открытой для коммерческих операций.

Дальность транспортирования материальных ресурсов определяется:

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

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

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

1.9 В нормах учтено транспортирование материалов верхнего строения пути для выполнения работ в пределах станции, на которой размещена звеносборочная или материальная база и дополнительно не учитывается.

1.10 В нормах на укладку звеньев пути и стрелочных переводов (за исключением норм 11-280106-(0101÷0103, 0201)) учтена погрузка укладочных материалов на звеносборочной или приобъектной материальной базе на подвижной состав и выгрузка на месте работ.

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

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

1.12 В нормах на укладку бесстыкового пути учтено снятие первоначальных напряжений в плетях перед их закреплением. Для определения работы по сезонному снятию напряжений следует руководствоваться данными норм 11-280122-0401.

1.13 Нормирование материальных ресурсов при укладке стрелочных переводов должно производиться за вычетом количества шпал на участке за хвостом крестовины, занятом переводными брусками. По нормам 11-280109-(0101÷0105, 0201÷0207, 0301÷0307) следует исключить расход шпал, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

## Шпалы подлежащие исключению

Марка стрелочного перевода	Количество шпал (шт.) за хвостом крестовины, подлежащее исключению из общего их количества в укладываемом переводе, при типе рельсов	
	P65	P50
Обыкновенные стрелочные переводы		
1/22	82	-
1/18	64	64
1/11	40	40
1/9	24	26
1/7	26	26
1/6	18	20
1/5	18	18
Симметричные стрелочные переводы		
1/9	-	-
1/6	-	20

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

1.14 При определении укладки стрелочных переводов и глухих пересечений на действующих отдельных пунктах «в окно» к нормам затрат труда рабочих-строителей и рабочих, обслуживающих машины (машинистов), времени использования строительных машин и механизмов по нормам 11-280109-(0101÷0109, 0201÷0208, 0301÷0308), 11-280110-(0101÷0111) следует применять коэффициенты п. 3.2 подраздела 3 Технической части.

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

1.16 Нормы на работы по замене участка пути стрелочным переводом или, наоборот, стрелочного перевода участком пути, следует принимать как сумму разборки и укладки пути или стрелочного перевода.

1.17 Нормы 11-280104-(0101÷0104, 0201) предусматривают работы по укладке пути рельсами типа Р65 и легче. В случаях применения на объектах строительства рельсов (рельсовых плетей) других типов допускается замена данных ресурсов.

1.18 В нормах на балластировку пути предусмотрено применение щебеночного балласта. В нормах на балластировку переводов - гравийного и щебеночного балласта. Расход путевого балласта в нормах на балластировку пути и стрелочных переводов приведен с учетом полной его потребности, включая выправку пути перед сдачей пути в постоянную эксплуатацию.

Балластировка стрелочных переводов учитывается по нормам 11-280112-(0101÷0102).

Окончательная отделка балластной призмы не входят в нормы на балластировку пути. Эти работы учитываются нормами на выправку пути и стрелочных переводов.

1.19 В нормах 11-280115-(0401÷0412, 0501÷0512) учтены работы по приведению пути на участке переезда в соответствие с техническими требованиями - постановка пути на щебеночный балласт, если путь лежит на другом виде балласта, или вырезка и замена загрязненного щебеночного балласта, если путь лежит на щебеночном балласте. Необходимость учета работ определяется проектом организации строительства.

1.20 Работы по устройству покрытия на подходах к переезду, а также на участках между настилами переезда через два железнодорожных пути при междупутьи шириной более 4,1 м, определяются по нормам Раздела 27 «Работы строительные по сооружению автомобильных дорог».

### **Подраздел 11-2802 Электрификация железных дорог**

1.21 Нормами предусмотрено выполнение работ двумя способами:

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

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

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

1.22 Нормами учтено выполнение комплекса работ, включая погрузку конструкций на базу и возвращение установочного поезда на базу после окончания работ. Нормами, кроме производства работ по основным строительным процессам, учтены работы, связанные с пробегом установочных поездов при работе на несмежных с базой перегонах и станциях; ограждением мест работ сигнальщиками; расходы 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.

1.23 Нормами не учтено производство работ в условиях движения поездов.

Для учета этих работ при установке опор и конструкций контактной сети на расстоянии до 4 м от оси пути следует применять коэффициенты п. 3.1 подраздела 3 Технической части. Указанные коэффициенты применяются при производстве работ «с пути» - при движении поездов по соседнему пути; «с поля» - при движении поездов по крайнему пути.

Для определения выполнения вышеперечисленных работ на расстоянии более 4 м от оси пути при тех же условиях движения поездов, к нормам следует применять коэффициент п. 3.3 подраздела 3 Технической части. Необходимость его применения при составлении сметной документации следует обосновывать проектом организации строительства.

Для определения величины коэффициента при работах на гибких и жестких поперечинах следует применять данные п. 3.1 подраздела 3 Технической части.

1.24 В нормах на работы, выполняемые в «окно», учтена продолжительность «окна», равная двум часам. При предоставлении «окон» другой продолжительности к нормам следует применять коэффициенты п. 3.4 подраздела 3 Технической части.

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

В нормах на работы, выполняемые в «окно», предусмотрена средняя длина перегона до 10 км; при средней длине перегона более 10 км дополнительный расход ресурсов следует определять в соответствии с п. 3.5 подраздела 3 Технической части.

При выполнении работ по электрификации железных дорог одновременно со строительством новых линий, до сдачи их во временную эксплуатацию, а так же при электрификации вновь строящихся вторых путей до сдачи их в постоянную эксплуатацию, при первом пути электрифицированном на постоянном токе, к нормам, учитывающим работы в «окно», следует применять коэффициент п. 3.6 подраздела 3 Технической части.

1.25 Нормами на установку опор и анкеров учтена разработка котлованов механизированным способом. В случае разработки котлованов вручную или по индивидуальному проекту для исключения расхода ресурсов на земляные работы к нормам следует применять коэффициенты п. 3.7 подраздела 3 Технической части и дополнительно учитывать расход ресурсов, предусмотренных в нормах 11-280204-(0101÷0104):

при разработке котлованов в скальных и разборно-скальных грунтах - по нормам 11-280204-(0101÷0102);

при разработке котлованов в скальных грунтах - по нормам 11-280204-(0103÷0104) (дополнительно к нормам Раздела 3 «Работы строительные буровзрывные»).

Нормами на разработку котлованов под опоры контактной сети вручную учтено производство работ в грунтах естественной влажности. При разработке котлованов в мокрых грунтах следует применять коэффициенты п. 3.8 подраздела 3 Технической части.

1.26 При установке на станциях сдвоенных железобетонных опор к нормам затрат труда и времени эксплуатации машин следует применять коэффициенты п. 3.9 подраздела 3 Технической части. Расход материальных ресурсов в этом случае принимается с  $K = 2$ .

1.27 Разборка строительных конструкций определяется по нормам 11-280206-(0101÷0106, 0201÷0202, 0301÷0305, 0401÷0402), а разборку конструкций, которые не предусмотрены этими нормами, следует определять по нормам на сооружение этих конструкций с учетом коэффициентов п. 3.10 подраздела 3 Технической части.



1.28 Нормами не учтено выполнение следующих работ, которые следует определять по нормам соответствующих Разделов:

буровзрывные работы при разработке котлованов в скальных грунтах;  
устройство крепления котлованов (кроме норм 11-280202-(0101÷0110)), рельсовых пакетов и водоотлива;  
восстановление одерновки откосов земляного полотна после установки конструкций.

1.29 Работы в охранной зоне действующих устройств находящихся под напряжением, в том числе контактной сети и ВЛ соседнего действующего пути без снятия на нем напряжения, и при снятом напряжении с контактной сети и ВЛ по тому пути, где производятся работы в «окно», следует определять с учетом коэффициентов п. 3.11 подраздела 3 Технической части.

1.30 При необходимости окраски металлоконструкций к нормам следует применять коэффициенты п. 3.12 подраздела 3 Технической части.

### **Подраздел 11-2803 Сигнализация, централизация и блокировка железных дорог**

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

1.32 В нормах не учтено;  
устройство колодцев под водоотделители при сооружении сетей воздухопроводов для автоматической очистки стрелок;  
устройство сложных переходов линий электропередач (ЛЭП) 6-10 кв;  
земляные работы в грунтах V-XI групп;  
водоотлив из котлованов;

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

1.33 Нормами на установку опор и подвеску проводов линий автоблокировки (11-280301-(0101÷0109), 11-280302-(0101÷0103), 11-280309-(0201, 0401, 0501)) учтено производство работ в обычных условиях. Установка опор и подвеску проводов в усложненных условиях следует учитывать с применением к нормам коэффициентов п. 3.13 подраздела 3 Технической части.

1.34 При поступлении неоснащенных траверс, оснастка их подкосами и штырями учитывается коэффициентами п. 3.14 подраздела 3 Технической части.

1.35 При строительстве участков ВСЛ, где наблюдается вибрация и требуется сплошное крепление проводов рессорной вязкой, к нормам следует применять коэффициенты п. 3.15 подраздела 3 Технической части.

1.36 Нормы предусматривают работы на незакрытых для движения поездов перегонах и путях станций при ограждении места работ сигналами, и учитывают расходы, связанные с движением поездов. При отсутствии движения поездов в условиях новостроящихся линий к нормам следует применять коэффициенты п. 3.16 подраздела 3 Технической части.

1.37 Разборку устройств СЦБ следует определять по нормам на сооружение этих устройств с учетом коэффициентов п. 3.17 подраздела 3 Технической части.

1.38 Окраска металлоконструкций учитывается коэффициентами п. 3.18 подраздела 3 Технической части.

## **2 Правила исчисления объемов работ**

### **Подраздел 11-2801 Железные дороги колеи 1520 мм**

2.1 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 крестовины;

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

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

2.3 Нормы на устройство переездов предусматривают установку ограждения по обочинам автодороги длиной 16 м от крайних рельсов с обеих сторон переезда. Ограждение автодороги на большем протяжении должно учитываться дополнительно.

2.4 Объем балластировки следует определять по проектным профилям балластного слоя за вычетом объема шпал или переводных брусьев ниже уровня верха балласта.

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

2.6 В нормах на укладку пути не предусмотрены дополнительные работы на кривых участках пути малых радиусов (до 250 м), которые следует учитывать дополнительно.

2.7 Нормы на сборку звеньев на базе и поэлементную укладку пути учитывают прикрепление рельсов десятью костылями на стыковых и восемью костылями на промежуточных шпалах. В случае прикрепления рельсов на всех шпалах десятью костылями следует добавлять расход ресурсов по нормам 11-280122-(0201÷0203).

2.8 В нормах на сборку звеньев на базе и поэлементную укладку пути учтена укладка пути на прямых и кривых участках радиусом 800 м и более.

При укладке удлиненных подкладок на кривых участках (радиусом менее 800 м) следует добавлять расход ресурсов по нормам 11-280122-(0301÷0312).

**Подраздел 11-2802 Электрификация железных дорог**

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

2.10 Среднюю продолжительность «окна» следует определять на основе данных проектов организации строительства по перечню предоставления «окон».

### 3 Коэффициенты к элементным сметным нормам расхода ресурсов

Таблица – 2

№ п/п	Условия применения	№ пунктов технической части, нормы	Коэффициент к	
			нормам затрат труда основных рабочих	нормам времени эксплуатации машин
1	2	3	4	5
	<b>Подраздел 11-2801.</b>			
3.1	Выполнение работ в условиях движения поездов.	п. <a href="#">1.8</a> техническая часть		
	Число поездов, проходящих по путям в сутки:			
	14-36		1,15	1,15
	37-72		1,4	1,4
	73-112		1,7	1,7
	113-140		2,0	2,0
	свыше 140		2,3	2,3
3.2	Работа в «окно» по укладке стрелочных переводов и глухих пересечений	п. <a href="#">1.15</a> техническая часть	2,0	2,0
	<b>Подраздел 11-2802.</b>			
3.3	Установка опор и конструкций контактной сети на расстояние более 4 м от оси пути в условиях движения поездов.	11-280201-(0101÷0111, 0201÷0218, 0301÷0302), 11-280202-(0101÷0110, 0201÷0206, 0301÷0309)		
	Число поездов, проходящих по путям в сутки:			
	14-36		1,1	1,1
	37-72		1,3	1,3
	73-112		1,5	1,5
	113-140		1,8	1,8
	свыше 140		2	2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
3.4	Продолжительность «окна», час:	Все нормы, где предусмотрена работа в «окно»		
	от 2 до 4		0,9	0,9
	свыше 4		0,8	0,8
3.5	На каждый километр средней длины перегона сверх 10 км.	то же	0,03	0,03
3.6	Электрификация новостроящихся линий до сдачи их во временную эксплуатацию, а также вторых путей до сдачи их в постоянную эксплуатацию, при первом пути, электрифицированном на постоянном токе.	то же	0,77	0,77
3.7	Установка в подготовленные котлованы:			
	- железобетонных опор:	11-280201-(0106÷0107, 0109÷0110, 0206, 0212, 0215, 0218),	0,82	0,6
		11-280201-(0108, 0111, 0203),	0,82	0,7
		11-280201-(0207÷0208, 0210÷0211, 0216÷0217),	0,82	0,3
		11-280201-(0301÷0302)	0,75	0,6
	- фундаментов под стальные опоры;	11-280202-(0101÷0110)	0,27	0,8
	- анкеров.	11-280203-(0403÷0404)	0,9	0,71
3.8	Разработка котлованов вручную в мокрых грунтах, групп:			
	I		1,12	-
	II-IV		1,3	-
3.9	Установка сдвоенных железобетонных опор:	11-280201-(0107÷0108, 0110÷0111),	1,9	1,9
		11-280201-(0202÷0203, 0205÷0206, 0208÷0209, 0211÷0212, 0214÷0215, 0217÷0218),	1,25	1,25
		11-280201-0401	2	-

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
3.10	Разборка строительных конструкций контактной сети с доставкой на склад	п. 1.28 техническая часть	0,5	0,5
3.11	Работа в охранной зоне действующих устройств, находящихся под высоким напряжением, в том числе при снятом напряжении в «окно»	п. 1.30 техническая часть	1,2	1,2
3.12	Окраска металлоконструкций	11-280202-(0301÷0309),	1,28	-
		11-280203-(0101÷0105),	1,27	-
		11-280203-(0401÷0404)	1,1	-
	<b>Подраздел 11-2803.</b>			
3.13	Производство работ:			
	- в болотистой местности	11-280301-(0101÷0109),	1,25	1,25
		11-280302-(0101÷0103)	1,35	1,2
	- в горных условиях и на крутых склонах, имеющих средний уклон более 1:5	11-280301-(0101÷0109),	1,57	1,5
		11-280302-(0101÷0103)	1,5	1,45
	- по просеке и кустарнику	11-280301-(0101÷0109),	1,04	1,04
		11-280302-(0101÷0103)	1,09	1,09
	- вдоль действующих ЛЭП при расстоянии между осями менее двойной высоты опор	11-280301-(0101÷0109), 11-280302-(0101÷0103)	1,2	1,2
3.14	Оснастка траверс штырями и подкосами	11-280301-(0101÷0102, 0105),	1,04	-
		11-280301-(0103÷0104),	1,08	-
		11-280301-0106,	1,09	-
		11-280302-0103	1,2	-
3.15	Сплошное крепление высоковольтных и сигнальных проводов рессорной вязкой	11-280302-(0101÷0103)	1,2	-

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
3.16	При отсутствии движения поездов в условиях новостроящихся линий:	11-280301-(0101÷0109), 11-280309-(0101÷0103, 0201, 0301)	0,95	0,85
		11-280303-(0101÷0114), 11-280304-(0101÷0103), 11-280305-(0101÷0105, 0201, 0301), 11-280306-(0101÷0105), 11-280307-(0101÷0102), 11-280308-(0101÷0106, 0201÷0204)	0,71	0,71
3.17	Разборка устройств СЦБ:			
	- с доставкой на склад	11-280301-(0101÷0109), 11-280302-(0101÷0103), 11-280303-(0101÷0114), 11-280304-(0101÷0103), 11-280305-(0101÷0105, 0201, 0301), 11-280306-(0101÷0105) 11-280309-(0101÷0103, 0201, 0301, 0401, 0501)	0,5	0,5
	- без доставки на склад	11-280301-(0101÷0109), 11-280302-(0101÷0103), 11-280303-(0101÷0114), 11-280304-(0101÷0103), 11-280305-(0101÷0105, 0201, 0301), 11-280306-(0101÷0105)  11-280309-(0101÷0103, 0201, 0301, 0401, 0501)	0,2	0,2
3.18	Окраска металлоконструкции	11-280303-(0101÷0107)	1,1	-

**Подраздел 11-2801 Железные дороги колеи 1520 мм****Группа 11-280101 Звенья рельсошпальной решетки. Сборка на базе с применением механизированного инструмента****Таблица 11-280101-01 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м. Сборка**

*Состав работ:* 1. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 2. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0101 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0102 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0103 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0104 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0101	11-280101-0102	11-280101-0103	11-280101-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	401	374	334	390
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,22	42,22	42,22	42,22
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	12,9	12,9	12,9	12,9
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	9,06	9,06	9,06	9,06
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	3,68	3,68	3,68	3,68
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	3,68	3,68	3,68	3,68
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	30,3	27,7	24,4	30,3
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсореальный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	65,45	60,69	52,36	65,45



## Продолжение таблицы 11-280101-01

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0101	11-280101-0102	11-280101-0103	11-280101-0104
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,059	0,073
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,81	3,81	3,81	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,33	0,33	0,33	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,36
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	0,03	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,03
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	6,15	5,66	4,93	6,15
24-010103-0901	Подкладка Д65 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р65 и Р75 ГОСТ 8194-75	т	30,534	28,092	24,427	-
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	-	-	-	25,2
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	3
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	3,2	4

## Продолжение таблицы 11-280101-01

*Состав работ:* 1. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 2. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0105 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0106 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0105	11-280101-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364	325
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,22	42,22
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	12,9	12,9
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеноборочных базах, 10 т	маш.-ч	9,06	9,06
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	3,68	3,68
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	3,68	3,68
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	27,7	24,4
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	60,69	52,36
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,068	0,059
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1840	1600
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,36	0,36
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03

## Окончание таблицы 11-280101-01

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0105	11-280101-0106
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	5,66	4,93
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	23,2	20,2
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	3
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,68	3,2

**Таблица 11-280101-02 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 12,5 м. Сборка**

*Состав работ:* 1. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 2. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0201 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0202 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0203 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0204 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0201	11-280101-0202	11-280101-0203	11-280101-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	423	396	356	413
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,2	94,2	94,2	94,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	34,2	34,2	34,2	34,2

## Продолжение таблицы 11-280101-02

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0201	11-280101-0202	11-280101-0203	11-280101-0204
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	12,9	12,9	12,9	12,9
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	12,9	12,9	12,9	12,9
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	30,2	27,7	24,3	30,3
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	65,45	60,69	52,36	65,45
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,074	0,068	0,058	0,074
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	7,62	7,619	7,619	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,66	0,66	0,66	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,72
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,06	0,06	0,06	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,06
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	6,21	5,72	4,99	6,21
24-010103-0901	Подкладка Д65 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р65 и Р75 ГОСТ 8194-75	т	30,534	28,092	24,427	-
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	-	-	-	25,2

## Продолжение таблицы 11-280101-02

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0201	11-280101-0202	11-280101-0203	11-280101-0204
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	6
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	3,2	4

## Продолжение таблицы 11-280101-02

*Состав работ:* 1. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 2. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0205 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0206 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0205	11-280101-0206
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	386	347
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,2	94,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	34,2	34,2
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	12,9	12,9
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	12,9	12,9
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	27,7	24,3
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25

## Окончание таблицы 11-280101-02

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0205	11-280101-0206
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	60,69	52,36
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,068	0,058
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1840	1600
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,72	0,72
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,06	0,06
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	5,72	4,99
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	23,2	20,2
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	6	6
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,68	3,2

Таблица 11-280101-03 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении. Сборка

*Состав работ:* 1. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 2. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0301 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0302 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0303 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0304 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0301	11-280101-0302	11-280101-0303	11-280101-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	710	659	583	691
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,9	22,9	22,9	18,26
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	13,7	13,7	13,7	9,06
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	4,6	4,6	4,6	4,6
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	4,6	4,6	4,6	4,6
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	28	26	22,5	28
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	167,2	153,5	133,3	167,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,082	0,075	0,065	0,082
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,810	3,810	3,810	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,33	0,33	0,33	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,36
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	0,03	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,03
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	9,01	8,29	7,2	9,01

## Продолжение таблицы 11-280101-03

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0301	11-280101-0302	11-280101-0303	11-280101-0304
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	-	-	-	34
24-010103-0802	Подкладки раздельного скрепления КД65 ГОСТ 16277-93	т	38,835	35,728	31,068	-
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых креплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3,74	3,44	3	3,74
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	0,96	0,89	0,77	0,96
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	8000	7360	6400	8000
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	3
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	3,2	4

## Продолжение таблицы 11-280101-03

**Состав работ:** 1. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 2. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0305 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0306 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0307 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента



11-280101-0308 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0305	11-280101-0306	11-280101-0307	11-280101-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	641	566	727	677
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,26	18,26	32,4	32,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	9,06	9,06	23,2	23,2
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	4,6	4,6	4,6	4,6
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	4,6	4,6	4,6	4,6
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	26	22,5	28	26
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	153,5	133,3	167,2	153,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,075	0,065	0,082	0,075
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	-	-	2000	2000
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	103,34	-	-
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1840	1600	2000	1840
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	-	-	7,619	7,619
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	0,66	0,66
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,36	0,36	-	-
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	0,06	0,06

## Продолжение таблицы 11-280101-03

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0305	11-280101-0306	11-280101-0307	11-280101-0308
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	-	-
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	8,29	7,2	9,01	8,29
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	31,3	27,2	-	-
24-010103-0802	Подкладки раздельного скрепления КД65 ГОСТ 16277-93	т	-	-	38,835	35,728
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых креплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3,44	3	3,74	3,44
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	0,89	0,77	0,96	0,89
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	7360	6400	8000	7360
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	3	-	-
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	-	-	4	3,68
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2	-	-
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,68	3,2	4	3,68

## Продолжение таблицы 11-280101-03

*Состав работ:* 1. Перемещение и раскладка укладочных материалов. 2. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0309 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0310 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0311 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0312 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при раздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0309	11-280101-0310	11-280101-0311	11-280101-0312
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	600	709	658	584
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,4	27,8	27,8	27,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	23,2	18,6	18,6	18,6
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	4,6	4,6	4,6	4,6
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	4,6	4,6	4,6	4,6
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	22,5	28	26	22,5
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	133,3	167,2	153,5	133,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,065	0,082	0,075	0,065
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	-	-	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	103,34	103,34	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1600	2000	1840	1600
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	7,619	-	-	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,66	-	-	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	0,72	0,72	0,72

## Окончание таблицы 11-280101-03

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0309	11-280101-0310	11-280101-0311	11-280101-0312
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,06	-	-	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	0,06	0,06	0,06
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	7,2	9,01	8,29	7,2
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	-	34	31,3	27,2
24-010103-0802	Подкладки раздельного скрепления КД65 ГОСТ 16277-93	т	31,068	-	-	-
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых скреплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3	3,74	3,44	3
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	0,77	0,96	0,89	0,77
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	6400	8000	7360	6400
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	6	6	6
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	3,2	-	-	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	4	3,68	3,2
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,2	4	3,68	3,2

Таблица 11-280101-04 - Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах. Сборка

Состав работ: 1. Комплектование клемм и закладных болтов шайбами, втулками, клеммными болтами. 2. Раскладка шпал, подкладок, прокладок, скреплений. 3. Раскладка рельсов по шпалам. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0401 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0402 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0403 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0404 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0401	11-280101-0402	11-280101-0403	11-280101-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	664	617	550	664
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,72	44,82	43,42	45,72
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	31	30,1	28,7	31
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	7,36	7,36	7,36	7,36
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	7,36	7,36	7,36	7,36
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	95,2	87,5	76,16	95,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040701-0103	Шпалы железобетонные для железных дорог колеи 1520 мм из бетона В40 СТ РК 1447-2005	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,810	3,810	3,810	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,33	0,33	0,33	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,36

## Продолжение таблицы 11-280101-04

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0401	11-280101-0402	11-280101-0403	11-280101-0404
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	0,03	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,03
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	27,972	25,734	22,378	28
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых креплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3,74	3,44	3	3,74
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	1,94	1,79	1,56	1,94
24-010103-1201	Болты закладные с гайкой для рельсовых креплений железнодорожного пути М22 мм х 175 мм ГОСТ 16017-79, ГОСТ 16018-79	т	6	5,52	4,8	6
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	8000	7360	6400	8000
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	3
24-010104-0101	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-
24-010104-0103	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010104-9901	Прокладки кордонитовые под подошвы рельс	1000 шт.	4	3,68	3,2	4
24-010107-0201	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	8,01	7,37	6,41	8,01
24-010107-0401	Шайба-скоба плоская для изолирующей втулки ЦП-138	т	0,72	0,66	0,58	0,72

## Продолжение таблицы 11-280101-04

*Состав работ:* 1. Комплектование клемм и закладных болтов шайбами, втулками, клеммными болтами. 2. Раскладка шпал, подкладок, прокладок, креплений. 3. Раскладка рельсов по шпалам. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0405 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0406 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0407 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р65, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0408 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р65, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0405	11-280101-0406	11-280101-0407	11-280101-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	617	550	704	657
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,82	43,42	64,5	63,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	30,1	28,7	35,1	34,3
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	7,36	7,36	14,7	14,7
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	7,36	7,36	14,7	14,7
32-020303-0105	Станок рельсоверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсореальный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	87,5	76,16	95,2	87,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040701-0103	Шпалы железобетонные для железных дорог колеи 1520 мм из бетона В40 СТ РК 1447-2005	шт.	1840	1600	2000	1840
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	-	-	2000	2000
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	103,34	-	-
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	-	-	7,619	7,619
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	0,66	0,66

## Продолжение таблицы 11-280101-04

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0405	11-280101-0406	11-280101-0407	11-280101-0408
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,36	0,36	-	-
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	0,06	0,06
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	-	-
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	25,8	22,4	27,972	25,734
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых скреплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3,44	3	3,74	3,44
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	1,79	1,56	1,94	1,79
24-010103-1201	Болты закладные с гайкой для рельсовых скреплений железнодорожного пути М22 мм х 175 мм ГОСТ 16017-79, ГОСТ 16018-79	т	5,52	4,8	6	5,52
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	7360	6400	8000	7360
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	3	-	-
24-010104-0101	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	-	-	4	3,68
24-010104-0103	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2	-	-
24-010104-9901	Прокладки кордонитовые под подошвы рельс	1000 шт.	3,68	3,2	4	3,68
24-010107-0201	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	7,37	6,41	8,01	7,37
24-010107-0401	Шайба-скоба плоская для изолирующей втулки ЦП-138	т	0,66	0,58	0,72	0,66



## Продолжение таблицы 11-280101-04

*Состав работ:* 1. Комплектование клемм и закладных болтов шайбами, втулками, клеммными болтами. 2. Раскладка шпал, подкладок, прокладок, креплений. 3. Раскладка рельсов по шпалам. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0409 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р65, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0410 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р50, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0411 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р50, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0412 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, тип рельсов Р50, длина 12,5 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0409	11-280101-0410	11-280101-0411	11-280101-0412
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	590	704	657	590
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62,3	64,5	63,7	62,3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	32,9	35,1	34,3	32,9
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	14,7	14,7	14,7	14,7
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	14,7	14,7	14,7	14,7
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	76,16	95,2	87,5	76,16
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040701-0103	Шпалы железобетонные для железных дорог колеи 1520 мм из бетона В40 СТ РК 1447-2005	шт.	1600	2000	1840	1600
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	-	-	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	103,34	103,34	103,34

## Продолжение таблицы 11-280101-04

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0409	11-280101-0410	11-280101-0411	11-280101-0412
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	7,619	-	-	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,66	-	-	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	0,72	0,72	0,72
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,06	-	-	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	0,06	0,06	0,06
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	22,378	28	25,8	22,4
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых креплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3	3,74	3,44	3
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	1,56	1,94	1,79	1,56
24-010103-1201	Болты закладные с гайкой для рельсовых креплений железнодорожного пути М22 мм х 175 мм ГОСТ 16017-79, ГОСТ 16018-79	т	4,8	6	5,52	4,8
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	6400	8000	7360	6400
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	6	6	6
24-010104-0101	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	3,2	-	-	-
24-010104-0103	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	4	3,68	3,2
24-010104-9901	Прокладки кордонитовые под подошвы рельс	1000 шт.	3,2	4	3,68	3,2
24-010107-0201	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	6,41	8,01	7,37	6,41

## Продолжение таблицы 11-280101-04

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0409	11-280101-0410	11-280101-0411	11-280101-0412
24-010107-0401	Шайба-скоба плоская для изолирующей втулки ЦП-138	т	0,58	0,72	0,66	0,58

## Продолжение таблицы 11-280101-04

*Состав работ:* 1. Комплектование клемм и закладных болтов шайбами, втулками, клеммными болтами. 2. Раскладка шпал, подкладок, прокладок, креплений. 3. Раскладка рельсов по шпалам. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Погрузка звеньев на подвижной состав.

11-280101-0413 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, крепление "Фоссло", тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0414 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, крепление "Фоссло", тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0415 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, крепление "ЖБР-65", тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

11-280101-0416 Звенья рельсошпальной решетки на железобетонных шпалах, крепление "ЖБР-65", тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе с применением механизированного инструмента

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0413	11-280101-0414	11-280101-0415	11-280101-0416
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	586,34	543,05	610,2	565
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	63,75	61,72	63,74	61,71
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	55,83	53,8	55,82	53,79
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	2,64	2,64	2,64	2,64
32-020201-0201	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	2,64	2,64	2,64	2,64
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	2,64	2,64	2,64	2,64
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25

## Окончание таблицы 11-280101-04

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280101-0413	11-280101-0414	11-280101-0415	11-280101-0416
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0112	Шурупогайковерт электрический (путевой)	маш.-ч	25,22	23,2	25,22	23,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040701-0103	Шпалы железобетонные для железных дорог колеи 1520 мм из бетона В40 СТ РК 1447-2005	шт.	2000	1840	2000	1840
21-130702-1106	Смазка для рельсовых креплений "Фоссло"	кг	160	147,2	-	-
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	2000
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,810	3,810	3,810	3,810
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,33	0,33	0,33	0,33
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	0,03	0,03
24-010103-0503	Рельсовые крепления, тип ЖБР-65	компле кт	-	-	2000	1840
24-010103-0504	Рельсовые крепления, тип VOSSLOH W 14	компле кт	2000	1840	-	-

**Группа 11-280102 Звенья рельсошпальной решетки. Сборка на базе на полуавтоматической поточной линии ППЗЛ-650****Таблица 11-280102-01 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном креплении и длине рельсов 25 м. Сборка**

*Состав работ:* 1. Подача шпал пакетами на шпалопитатель краном. 2. Подача шпал из шпалопитателя к сверлильному станку с сортировкой по длине. 3. Сверление отверстий в шпалах с антисептированием. 4. Подача краном подкладок и костылей к поточной линии. 5. Раскладка подкладок с наживлением костылей. 6. Подача и укладка рельсов на конвейер с выравниванием концов рельсов. 7. Соединение рельсов временными стыкователями. 8. Подача рельсов и шпал в сборочный станок и вдавливание костылей в шпалы. 9. Снятие временных стыкователей и укладка звена на площадку доводки. 10. Проверка качества сборки звена, добивка

неполностью вдавленных костылей и замена согнутых, разметка положения осей шпал. 11. Погрузка готовых звеньев на железнодорожную платформу краном.

11-280102-0101 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе на полуавтоматической поточной линии ППЗЛ-650

11-280102-0102 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе на полуавтоматической поточной линии ППЗЛ-650

11-280102-0103 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе на полуавтоматической поточной линии ППЗЛ-650

11-280102-0104 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе на полуавтоматической поточной линии ППЗЛ-650

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280102-0101	11-280102-0102	11-280102-0103	11-280102-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	293	276	245	293
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	97	92,5	83,1	97
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	45	42,7	38,1	45
32-020102-0901	Линии звеносборочные поточные полуавтоматические	маш.-ч	20,7	19,6	17,2	20,7
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,059	0,073
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,810	3,810	3,810	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути	т	0,33	0,33	0,33	-

	с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93					
--	--	--	--	--	--	--

## Продолжение таблицы 11-280102-01

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280102-0101	11-280102-0102	11-280102-0103	11-280102-0104
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,36
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	0,03	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,03
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	6,15	5,66	4,93	6,15
24-010103-0901	Подкладка Д65 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р65 и Р75 ГОСТ 8194-75	т	30,534	28,092	24,427	-
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	-	-	-	25,2
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	3
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	3,2	4

## Окончание таблицы 11-280102-01

*Состав работ:* 1. Подача шпал пакетами на шпалопитатель краном. 2. Подача шпал из шпалопитателя к сверлильному станку с сортировкой по длине. 3. Сверление отверстий в шпалах с антисептированием. 4. Подача краном подкладок и костылей к поточной линии. 5. Раскладка подкладок с наживлением костылей. 6. Подача и укладка рельсов на конвейер с выравниванием концов рельсов. 7. Соединение рельсов временными стыкователями. 8. Подача рельсов и шпал в сборочный станок и вдавливание костылей в шпалы. 9. Снятие временных стыкователей и укладка звена на площадку доводки. 10. Проверка качества сборки звена, добивка не полностью вдавленных костылей и замена согнутых, разметка положения осей шпал. 11. Погрузка готовых звеньев на железнодорожную платформу краном.

11-280102-0105 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе на полуавтоматической поточной линии ППЗЛ-650

11-280102-0106 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе на полуавтоматической поточной линии ППЗЛ-650

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280102-0105	11-280102-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	276	245
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	92,5	83,1
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	42,7	38,1
32-020102-0901	Линии звеносборочные поточные полуавтоматические	маш.-ч	19,6	17,2
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,068	0,059
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	2000
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1840	1600
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,36	0,36
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	5,66	4,93
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	23,2	20,2
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	3
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,68	3,2



**Группа 11-280103 Звенья рельсошпальной решетки. Сборка на базе на звеносборочном стенде ЗС-400****Таблица 11-280103-01 - Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м. Сборка**

*Состав работ:* 1. Подача шпал пакетами на шпалопитатель краном. 2. Подача шпал на наклонный конвейер с сортировкой по длине и перемещение шпалы к сверлильному станку. 3. Сверление и антисептирование отверстий в шпалах. 4. Подача краном подкладок и костылей к рабочим местам. 5. Раскладка подкладок над просверленными отверстиями. 6. Наживление обшивочных костылей, прикрепляющих подкладки к шпалам. 7. Пришивка подкладок к шпалам. 8. Перемещение стенда-шаблона в зону зашивки с возвращением в исходное положение. 9. Укладка краном двух рельсов на подкладки. 10. Разметка положения осей шпал на шейке рельса. 11. Наживление и забивка основных костылей. 12. Подъем и вывод смонтированного звена из зоны стенда краном. 13. Погрузка готовых звеньев краном на подвижной состав.

11-280103-0101 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе на звеносборочном стенде ЗС-400

11-280103-0102 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе на звеносборочном стенде ЗС-400

11-280103-0103 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р65, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе на звеносборочном стенде ЗС-400

11-280103-0104 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 2000 шт. Сборка на базе на звеносборочном стенде ЗС-400

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280103-0101	11-280103-0102	11-280103-0103	11-280103-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	314	293	263	314
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,4	36,7	34,4	38,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	27,8	26,1	23,8	27,8
32-020102-1001	Стенды звеносборочные	маш.-ч	24,2	22,4	20,1	24,2
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3

## Продолжение таблицы 11-280103-01

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280103-0101	11-280103-0102	11-280103-0103	11-280103-0104
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,059	0,073
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,810	3,810	3,810	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,33	0,33	0,33	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,36
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	0,03	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,03
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	6,15	5,66	4,93	6,15
24-010103-0901	Подкладка Д65 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р65 и Р75 ГОСТ 8194-75	т	30,534	28,092	24,427	-
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	-	-	-	25,2
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	3
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	3,2	4

## Продолжение таблицы 11-280103-01

*Состав работ:* 1. Подача шпал пакетами на шпалопитатель краном. 2. Подача шпал на наклонный конвейер с сортировкой по длине и перемещение шпалы к сверлильному станку. 3. Сверление и антисептирование отверстий в шпалах. 4. Подача краном подкладок и костылей к рабочим местам. 5. Раскладка подкладок над просверленными отверстиями. 6. Наживление обшивочных костылей, прикрепляющих подкладки к шпалам. 7. Пришивка подкладок к шпалам. 8. Перемещение стенда-шаблона в зону зашивки с возвращением в исходное положение. 9. Укладка краном двух рельсов на подкладки. 10. Разметка положения осей шпал на шейке рельса. 11. Наживление и забивка основных костылей. 12. Подъем и вывод смонтированного звена из зоны стенда краном. 13. Погрузка готовых звеньев краном на подвижной состав.

11-280103-0105 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1840 шт. Сборка на базе на звеносборочном стенде ЗС-400

11-280103-0106 Звенья рельсошпальной решетки на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, тип рельсов Р50, длина 25 м, число шпал на 1 км 1600 шт. Сборка на базе на звеносборочном стенде ЗС-400

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280103-0105	11-280103-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	293	263
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,7	34,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	26,1	23,8
32-020102-1001	Стенды звеносборочные	маш.-ч	22,4	20,1
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,068	0,059
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1840	1600
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,36	0,36

## Окончание таблицы 11-280103-01

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280103-0105	11-280103-0106
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	5,66	4,93
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	23,2	20,2
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	3
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,68	3,2

## Группа 11-280104 Путь. Укладка

## Таблица 11-280104-01 - Путь. Укладка звеньями кранами укладочными

Состав работ: 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Укладка звеньев рельсошпальной решетки кранами укладочными со сболчиванием стыков и регулировкой зазоров. 3. Выправка пути.

11-280104-0101 Путь на деревянных шпалах. Укладка звеньями длиной 25 м кранами укладочными

11-280104-0102 Путь на деревянных шпалах. Укладка звеньями длиной 12,5 м кранами укладочными

11-280104-0103 Путь на железобетонных шпалах. Укладка звеньями длиной 25 м кранами укладочными

11-280104-0104 Путь на железобетонных шпалах. Укладка звеньями длиной 12,5 м кранами укладочными

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0101	11-280104-0102	11-280104-0103	11-280104-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	302	330	379,7	448
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,65	15,05	39	66,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	68,21	31,39	50,4	58,46
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	-	-	1,3	-

## Окончание таблицы 11-280104-01

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0101	11-280104-0102	11-280104-0103	11-280104-0104
32-020101-0201	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	2,53	3,01	-	-
32-020101-0202	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	-	-	7,8	13,3
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	11,2	10,9	8,3	11
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	2,53	3,01	7,8	13,3
32-020201-0201	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	2,53	3,01	7,8	13,3
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	30,4	36,1	124,8	161
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,23	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,23	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	9,86	22,5	-	13,34

**Таблица 11-280104-03 - Путь на деревянных шпалах. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м**

*Состав работ:* 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Сболчивание стыков. 6. Выправка пути.

11-280104-0301 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

11-280104-0302 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

11-280104-0303 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

11-280104-0304 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0301	11-280104-0302	11-280104-0303	11-280104-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	910	854	789	888
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	79,8	78,8	77,4	80
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	24,9	24,4	23,7	25
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	26,18	23,32	20,94	25
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15	15	15	15
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	69,6	69,2	68,4	69,6
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	18,27	18,27	18,27	18,27
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	34,8	32,13	27,84	34,8
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	28,77	26,1	22,27	28,77
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	9,86	9,86	9,86	9,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,059	0,073
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,81	3,81	3,81	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,33	0,33	0,33	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,36
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	0,03	-

## Продолжение таблицы 11-280104-03

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0301	11-280104-0302	11-280104-0303	11-280104-0304
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,03
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	6,15	5,66	4,93	6,15
24-010103-0901	Подкладка Д65 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р65 и Р75 ГОСТ 8194-75	т	30,534	28,092	24,427	-
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	-	-	-	25,3
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	3
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	3,2	4

## Продолжение таблицы 11-280104-03

11-280104-0305 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

*Состав работ:* 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Сболчивание стыков. 6. Выправка пути.

11-280104-0306 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0305	11-280104-0306
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	833	771
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	79	77,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	24,5	23,8
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	22,1	22,1
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15	15
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	69,2	68,5
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	18,27	18,27
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	32,1	27,8
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	26,1	22,27
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	9,8	9,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,068	0,059
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1840	1600
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,36	0,36
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	5,66	4,93
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	23,3	20,3
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	3
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,68	3,2



**Таблица 11-280104-04 - Путь на деревянных шпалах. Укладка отдельными элементами при нераздельном скреплении и длине рельсов 12,5 м**

*Состав работ:* 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Сболчивание стыков. 6. Выправка пути.

11-280104-0401 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

11-280104-0402 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

11-280104-0403 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

11-280104-0404 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0401	11-280104-0402	11-280104-0403	11-280104-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	973	919	855	942
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,7	2,7	2,7	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,2	105,4	103,8	96,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	33,8	33,4	32,6	30,6
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	25,9	23,3	20,72	25
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	19,3	19,3	19,3	17,8
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	78,6	78,1	77,3	75,3
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	18,33	18,33	18,33	18,33
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	35,5	32,5	28,54	35,5
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	28,42	25,75	22	28,42
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	19,6	19,6	9,8	19,6

## Продолжение таблицы 11-280104-04

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0401	11-280104-0402	11-280104-0403	11-280104-0404
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,059	0,073
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	7,619	7,619	7,619	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,67	0,67	0,67	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,71
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,06	0,06	0,06	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,06
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	6,21	5,72	4,99	6,21
24-010103-0901	Подкладка Д65 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р65 и Р75 ГОСТ 8194-75	т	30,534	28,092	24,427	-
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	-	-	-	25,3
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	6
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	3,2	4

## Продолжение таблицы 11-280104-04

*Состав работ:* 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Сболчивание стыков. 6. Выправка пути.

11-280104-0405 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

11-280104-0406 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами при нераздельном костыльном скреплении

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0405	11-280104-0406
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	888	826
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,7	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	95,8	94,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	30,1	29,4
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	22,13	22,13
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	17,8	17,8
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	74,8	74,1
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	18,33	18,33
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	32,48	28,54
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	25,75	22
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	19,6	9,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,068	0,059
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1840	1600
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,71	0,71

## Окончание таблицы 11-280104-04

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0405	11-280104-0406
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,06	0,06
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	5,72	4,99
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	23,3	20,3
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	6	6
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,68	3,2

**Таблица 11-280104-05 - Путь на деревянных шпалах. Укладка отдельными элементами при раздельном шурупном скреплении**

*Состав работ:* 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Сболчивание стыков. 6. Выправка пути.

11-280104-0501 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

11-280104-0502 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

11-280104-0503 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

11-280104-0504 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0501	11-280104-0502	11-280104-0503	11-280104-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1070	1003	919	1052
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3

## Продолжение таблицы 11-280104-05

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0501	11-280104-0502	11-280104-0503	11-280104-0504
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	80	79	77,6	80,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	24,9	24,4	23,7	25
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	26,18	23,32	20,94	25
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15,1	15,1	15,1	15,1
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	69,6	69,2	68,4	69,7
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	18,1	18,1	18,1	18,1
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	65	60,32	52,2	65
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	116	109,04	95,12	116
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,09	0,08	0,07	0,09
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,81	3,810	3,810	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,33	0,33	0,33	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,36
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	0,03	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,03

## Продолжение таблицы 11-280104-05

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0501	11-280104-0502	11-280104-0503	11-280104-0504
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	9,01	8,29	7,2	9,01
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	-	-	-	34
24-010103-0802	Подкладки раздельного скрепления КД65 ГОСТ 16277-93	т	38,835	35,728	31,068	-
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых креплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3,74	3,44	3	3,74
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	0,96	0,89	0,77	0,96
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	8000	7360	6400	8000
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	3
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	4	3,68	3,2	4

## Продолжение таблицы 11-280104-05

**Состав работ:** 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Сболчивание стыков. 6. Выправка пути.

11-280104-0505 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

11-280104-0506 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

11-280104-0507 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

11-280104-0508 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0505	11-280104-0506	11-280104-0507	11-280104-0508
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	985	902	1247	1160
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	2,7	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	79,2	77,8	106,2	105,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	24,5	23,8	33,8	33,4
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	22,13	22,13	25,94	23,32
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	15,1	15,1	19,3	19,3
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	69,2	68,5	78,6	78,1
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	18,1	18,1	18,27	18,27
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	60,32	52,2	65	60,32
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	109,04	95,12	113,68	104,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,08	0,07	0,09	0,08
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	-	-	2000	2000
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	103,34	-	-
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1840	1600	2000	1840
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	-	-	7,619	7,619
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	0,66	0,66

## Продолжение таблицы 11-280104-05

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0505	11-280104-0506	11-280104-0507	11-280104-0508
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,36	0,36	-	-
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	0,07	0,07
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	-	-
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	8,29	7,2	9,01	8,29
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	31,3	27,2	-	-
24-010103-0802	Подкладки раздельного скрепления КД65 ГОСТ 16277-93	т	-	-	38,835	35,728
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых скреплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3,44	3	3,74	3,44
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	0,89	0,77	0,96	0,89
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	7360	6400	8000	7360
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	3	-	-
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	-	-	4	3,68
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2	-	-
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,68	3,2	4	3,68

## Продолжение таблицы 11-280104-05

**Состав работ:** 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базу и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Сверление отверстий в деревянных шпалах с антисептированием. 4. Крепление рельсов к шпалам. 5. Сболчивание стыков. 6. Выправка пути.



11-280104-0509 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

11-280104-0510 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

11-280104-0511 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

11-280104-0512 Путь на деревянных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами при раздельном костыльном скреплении

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0509	11-280104-0510	11-280104-0511	11-280104-0512
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1072	1209	1134	1038
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,7	2,7	2,7	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	103,8	96,8	96,8	94,4
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	32,6	30,6	30,6	29,4
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	20,75	25	22,13	22,13
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	19,3	17,8	17,8	17,8
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	77,3	75,3	74,8	74,1
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	18,27	18,27	18,27	18,27
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	52,2	65	60,32	52,2
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевого универсальный	маш.-ч	90,48	113,68	104,4	90,48
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,07	0,1	0,09	0,08
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	-	-	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	103,34	103,34	103,34
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1600	2000	1840	1600

## Окончание таблицы 11-280104-05

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0509	11-280104-0510	11-280104-0511	11-280104-0512
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	7,619	-	-	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,66	-	-	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	0,72	0,72	0,72
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,07	-	-	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	0,03	0,03	0,03
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	7,2	9,01	8,29	7,2
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	-	34	31,3	27,2
24-010103-0802	Подкладки раздельного скрепления КД65 ГОСТ 16277-93	т	31,068	-	-	-
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых креплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3	3,74	3,44	3
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	0,77	0,96	0,89	0,77
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	6400	8000	7360	6400
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	6	6	6
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	3,2	-	-	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	4	3,68	3,2
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	3,2	4	3,68	3,2

**Таблица 11-280104-06 - Путь на железобетонных шпалах. Укладка отдельными элементами**

*Состав работ:* 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Сболчивание стыков. 5. Выправка пути.

11-280104-0601 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами

11-280104-0602 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами

11-280104-0603 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами

11-280104-0604 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0601	11-280104-0602	11-280104-0603	11-280104-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1120	1050	951	1130
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207,8	195,28	167,68	208
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	75,2	70,4	60,16	75,3
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	57,12	57,12	57,12	57,12
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	16,67	16,67	16,67	19,11
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	28,7	27,24	23,68	28,7
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	14,17	14,17	14,17	14,26
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	546,21	502,51	436,96	546,21
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	9,37	9,37	9,37	9,37
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	120,49	110,67	96,39	120,49

## Продолжение таблицы 11-280104-06

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0601	11-280104-0602	11-280104-0603	11-280104-0604
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040701-0103	Шпалы железобетонные для железных дорог колеи 1520 мм из бетона В40 СТ РК 1447-2005	шт.	2000	1840	1600	2000
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	2000	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	-	-	103,34
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,810	3,810	3,810	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,33	0,33	0,33	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	-	0,36
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	0,03	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	-	0,03
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	27,972	25,734	22,378	28,2
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых креплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3,74	3,44	3	3,74
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	1,94	1,79	1,56	1,94
24-010103-1201	Болты закладные с гайкой для рельсовых креплений железнодорожного пути М22 мм х 175 мм ГОСТ 16017-79, ГОСТ 16018-79	т	6	5,52	4,8	6
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	8000	7360	6400	8000
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	3
24-010104-0101	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	3,68	3,2	-

## Продолжение таблицы 11-280104-06

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0601	11-280104-0602	11-280104-0603	11-280104-0604
24-010104-0103	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	4
24-010104-9901	Прокладки кордонитовые под подошвы рельс	1000 шт.	4	3,68	3,2	4
24-010107-0201	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	8,01	7,37	6,41	8,01
24-010107-0401	Шайба-скоба плоская для изолирующей втулки ЦП-138	т	0,72	0,66	0,58	0,72

## Продолжение таблицы 11-280104-06

**Состав работ:** 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Сболчивание стыков. 5. Выправка пути.

11-280104-0605 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами

11-280104-0606 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 25 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами

11-280104-0607 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами

11-280104-0608 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0605	11-280104-0606	11-280104-0607	11-280104-0608
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1060	959	1170	1100
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	195,48	167,84	226,4	213,68
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	70,5	60,24	84,5	79,6

## Продолжение таблицы 11-280104-06

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0605	11-280104-0606	11-280104-0607	11-280104-0608
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	57,12	57,12	57,12	57,12
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	19,11	19,11	16,67	16,67
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	27,24	23,68	28,7	27,24
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	14,26	14,26	23,19	23,19
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	502,51	436,96	546,21	502,51
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	9,37	9,37	9,37	9,37
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	110,67	96,39	120,49	110,67
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040701-0103	Шпалы железобетонные для железных дорог колеи 1520 мм из бетона В40 СТ РК 1447-2005	шт.	1840	1600	2000	1840
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	-	-	2000	2000
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	103,34	103,34	-	-
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	-	-	7,619	7,619
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	0,66	0,66
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,36	0,36	-	-
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	-	-	0,06	0,06
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	0,03	-	-
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	25,9	22,6	27,972	25,734
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых скреплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3,44	3	3,74	3,44

## Продолжение таблицы 11-280104-06

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0605	11-280104-0606	11-280104-0607	11-280104-0608
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	1,79	1,56	1,94	1,79
24-010103-1201	Болты закладные с гайкой для рельсовых креплений железнодорожного пути М22 мм х 175 мм ГОСТ 16017-79, ГОСТ 16018-79	т	5,52	4,8	6	5,52
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	7360	6400	8000	7360
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	3	-	-
24-010104-0101	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	-	-	4	3,68
24-010104-0103	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	3,68	3,2	-	-
24-010104-9901	Прокладки кордонитовые под подошвы рельс	1000 шт.	3,68	3,2	4	3,68
24-010107-0201	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	7,37	6,41	8,01	7,37
24-010107-0401	Шайба-скоба плоская для изолирующей втулки ЦП-138	т	0,66	0,58	0,72	0,66

## Продолжение таблицы 11-280104-06

*Состав работ:* 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Крепление рельсов к шпалам. 4. Сболчивание стыков. 5. Выправка пути.

11-280104-0609 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами

11-280104-0610 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 2000 шт. Укладка отдельными элементами

11-280104-0611 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1840 шт. Укладка отдельными элементами

11-280104-0612 Путь на железобетонных шпалах, длина рельсов 12,5 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1600 шт. Укладка отдельными элементами

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0609	11-280104-0610	11-280104-0611	11-280104-0612
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	999	1170	1110	1000
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	182,56	219,6	207,08	177,12
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	67,6	81,1	76,3	64,88
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	57,12	57,12	57,12	57,12
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	16,67	19,11	19,11	19,11
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	23,68	28,7	27,24	23,68
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	23,19	19,91	19,91	19,91
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	436,96	546,21	502,51	436,96
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	9,37	9,37	9,37	9,37
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	96,39	120,49	110,67	96,39
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040701-0103	Шпалы железобетонные для железных дорог колеи 1520 мм из бетона В40 СТ РК 1447-2005	шт.	1600	2000	1840	1600
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	-	-	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	103,34	103,34	103,34
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	7,619	-	-	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,66	-	-	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	0,72	0,72	0,72



## Окончание таблицы 11-280104-06

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280104-0609	11-280104-0610	11-280104-0611	11-280104-0612
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,06	-	-	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	0,06	0,06	0,06
24-010103-0801	Подкладки раздельного скрепления КБ65 ГОСТ 16277-93	т	22,378	28,2	25,9	22,6
24-010103-1001	Болты клеммные М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых креплений ГОСТ 16016-79, ГОСТ 16018-79	т	3	3,74	3,44	3
24-010103-1101	Шайбы пружинные двухвитковые диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-76	т	1,56	1,94	1,79	1,56
24-010103-1201	Болты закладные с гайкой для рельсовых креплений железнодорожного пути М22 мм х 175 мм ГОСТ 16017-79, ГОСТ 16018-79	т	4,8	6	5,52	4,8
24-010103-1401	Клеммы ПК ГОСТ 22343-90	шт.	6400	8000	7360	6400
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	6	6	6
24-010104-0101	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	3,2	-	-	-
24-010104-0103	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	4	3,68	3,2
24-010104-9901	Прокладки кордонитовые под подошвы рельс	1000 шт.	3,2	4	3,68	3,2
24-010107-0201	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	6,41	8,01	7,37	6,41
24-010107-0401	Шайба-скоба плоская для изолирующей втулки ЦП-138	т	0,58	0,72	0,66	0,58

**Группа 11-280105 Плетти сварные рельсовые. Укладка****Таблица 11-280105-01 - Плетти сварные рельсовые. Укладка взамен рельсов нормальной длины**

*Состав работ:* 1. Выгрузка рельсовых плетей и закрепление их. 2. Разболчивание стыков со снятием накладок. 3. Отвертывание и снятие клеммных болтов с клеммами и шайбами с укладкой на концы шпал. 4. Уборка рельсов нормальной длины и надвигка рельсовых плетей на подкладки путеукладчиком. 5. Стыкование рельсовых плетей с уравнительными рельсами. 6. Постановка и завертывание клеммных болтов. 7. Регулировка зазоров в уравнительных рельсах. 8. Выправка и рихтовка пути с оправкой балластной призмы. 9. Выгрузка на звеносборочной базе снятых с пути рельсов нормальной длины, накладок и болтов с укладкой в штабеля.

11-280105-0101 Плетти сварные рельсовые, тип рельсов Р65. Укладка взамен рельсов нормальной длины

11-280105-0102 Плетти сварные рельсовые, тип рельсов Р50. Укладка взамен рельсов нормальной длины

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280105-0101	11-280105-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	963	963
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,51	52,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	6,9	6,9
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	109,82	109,82
32-020101-0201	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	5,07	5,07
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,85	0,85
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,3	1,3
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	6,9	6,9
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	4	4
32-020201-0201	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	5,07	5,07
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	80,4	80,4
32-020303-0105	Станок рельсоверлильный	маш.-ч	9,93	9,93
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	4,52	4,52
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	213,57	213,57
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	103,34

## Окончание таблицы 11-280105-01

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280105-0101	11-280105-0102
24-010104-0101	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	4	-
24-010104-0103	Прокладки резиновые для железобетонных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	4
24-010104-9901	Прокладки кордонитовые под подошвы рельс	1000 шт.	4	4

## Группа 11-280106 Путь. Укладка на мостах

## Таблица 11-280106-01 - Путь. Укладка на мостах с безбалластной проезжей частью

11-280106-0101 Путь, тип рельсов Р65. Укладка на мостах с безбалластной проезжей частью

Состав работ: 1. Укладка пути с пришивкой и сболчиванием рельсов длиной 25 м.

11-280106-0102 Путь, тип рельсов Р50. Укладка на мостах с безбалластной проезжей частью

Состав работ: 1. Укладка пути с пришивкой и сболчиванием рельсов длиной 25 м.

11-280106-0103 Приспособления охранные. Укладка

Состав работ: 1. Укладка охранных приспособлений.

Измеритель: км рельсового пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280106-0101	11-280106-0102	11-280106-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1430	1310	391
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,08	14,22	9,56
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	7,04	7,11	4,78
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	14,1	14,2	9,57
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	86,65	71,95	-
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	140,13	140,13	46,77
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,3	0,25	0,2
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,3	0,25	0,4
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	-	-	134,58

## Продолжение таблицы 11-280106-01

Измеритель: км рельсового пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280106-0101	11-280106-0102	11-280106-0103
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050201-9920	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 35-56 мм	т	-	-	4,39
21-050201-9925	Сталь угловая неравнополочная, марка стали 18 пс, ширина большей полки 63-160 мм	т	-	-	77
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,014	0,014	-
24-010101-0101	Рельсы железнодорожные термоупрочненные Р65-Т1-К(Э)76Ф-25 (12,5) СТ РК ГОСТ Р 51685-2005	м	2000	-	-
24-010101-0204	Рельсы железнодорожные типа Р50	т	-	2000	-
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	3,810	-	-
24-010103-0201	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,33	-	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	0,36	-
24-010103-0204	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М22, длиной от 135 мм до 140 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	-	-	0,41
24-010103-0301	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,03	-	-
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	-	0,033	-
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	-	-	6,22
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	11	11	-
24-010103-0901	Подкладка Д65 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р65 и Р75 ГОСТ 8194-75	т	43,969	-	-
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	-	35,7	-
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	3	-
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	5,76	-	-

## Окончание таблицы 11-280106-01

Измеритель: км рельсового пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280106-0101	11-280106-0102	11-280106-0103
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	5,76	-

## Таблица 11-280106-02 - Приборы уравнильные. Укладка на мостах

Состав работ: 1. Укладка уравнильных приборов с заготовкой и укладкой укороченных рельсов.

## 11-280106-0201 Приборы уравнильные. Укладка на мостах

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280106-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,26
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,13
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,41
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	4,02
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,15
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	3,8
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	0,08
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
24-010102-9901	Бруссы мостовые хвойные (кроме лиственницы)	м³	0,58
24-010103-0102	Накладки стыковые двухголовые к рельсам 2 Р65 (4 отверстия) ГОСТ 8193-73	т	0,238
24-010103-0204	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М22, длиной от 135 мм до 140 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,03
24-010103-0303	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 22 мм ГОСТ 19115-91	т	0,0072
24-010107-0600	Прибор уравнильный	комплект	1[П]

**Группа 11-280107 Противоугоны****Таблица 11-280107-01 - Противоугоны. Установка**

*Состав работ:* 1. Установка противоугонов с очисткой подошвы рельсов. 2. Откопка балласта и его планировка.

11-280107-0101 Противоугоны, тип рельсов Р65. Установка

11-280107-0102 Противоугоны, тип рельсов Р50. Установка

*Измеритель:* 100 шт. противоугонов

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280107-0101	11-280107-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,94	2,94
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,14
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
32-020101-0701	Дрезины широкой колеи с краном, 1 т	маш.-ч	0,07	0,07
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	0,07	0,07
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
24-010107-9901	Противоугоны пружинные	т	0,14	0,13

**Группа 11-280108 Путь. Разборка****Таблица 11-280108-01 - Путь звеньями. Разборка**

11-280108-0101 Путь звеньями, шпалы деревянные. Разборка с расшивкой звеньев на базе

*Состав работ:* 1. Разболчивание стыков. 2. Разборка пути звеньями с погрузкой звеньев на платформы и выгрузкой звеньев на базе. 3. Планировка балластной призмы. 4. Расшивка звеньев с сортировкой и укладкой материалов в штабеля.

11-280108-0102 Путь звеньями, шпалы деревянные. Разборка без расшивки

*Состав работ:* 1. Разболчивание стыков. 2. Разборка пути звеньями с погрузкой звеньев на платформы и выгрузкой звеньев на базе. 3. Планировка балластной призмы.

11-280108-0103 Путь звеньями, шпалы железобетонные. Разборка

*Состав работ:* 1. Разболчивание стыков. 2. Разборка пути звеньями с погрузкой звеньев на платформы и выгрузкой звеньев на базе. 3. Планировка балластной призмы. 4. Расшивка звеньев с сортировкой и укладкой материалов в штабеля.

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280108-0101	11-280108-0102	11-280108-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	490	59,4	644
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6	2,6	2,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,6	33,26	66,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	6,67	-	-
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	-	-	32,3
32-020101-0201	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	5,18	5,18	-
32-020101-0202	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	-	-	6,14
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	3,68	3,68	1,6
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	5,18	5,18	6,14
32-020201-0201	Платформы моторные к путееукладчику	маш.-ч	5,18	5,18	6,14
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	81	81	111
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	13,3	-	-
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	-	-	62,64

**Таблица 11-280108-02 - Путь звеньями бесстыковый на железобетонных шпалах. Разборка**

*Состав работ:* 1. Рыхление балласта в шпальных ящиках. 2. Резка плетей бесстыкового пути на звенья, сверление отверстий в рельсах, сболчивание стыков. 3. Разболчивание стыков. 4. Разборка пути звеньями с погрузкой звеньев на платформы и выгрузкой звеньев на базе. 5. Планировка балластной призмы. 6. Расшивка звеньев с сортировкой и укладкой материалов в штабеля.

11-280108-0201 Путь звеньями бесстыковый на железобетонных шпалах. Разборка

*Измеритель:* км плети

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280108-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	962
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1

## Окончание таблицы 11-280108-02

Измеритель: км плети

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280108-0201
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-020101-0101	Краны козловые двухконсольные при работе на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	32,3
32-020101-0202	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	6,14
32-020201-0101	Тепловозы широкой колеи, 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	1,6
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	6,14
32-020201-0201	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	6,14
32-020201-0301	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	111
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	118,32
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	53,24
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	75,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,07
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,01
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,59

## Таблица 11-280108-03 - Путь. Разборка поэлементно

11-280108-0301 Путь на деревянных шпалах, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км 2000 и 1840 шт. Разборка поэлементно

*Состав работ:* 1. Рыхление балласта в шпальных ящиках. 2. Разболчивание стыков. 3. Расшивка пути и уборка рельсов. 4. Сборка креплений. 5. Уборка шпал. 6. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе с укладкой в штабель. 7. Планировка балластной призмы.

11-280108-0302 Путь на деревянных шпалах, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 2000 и 1840 шт. Разборка поэлементно

*Состав работ:* 1. Рыхление балласта в шпальных ящиках. 2. Разболчивание стыков. 3. Расшивка пути и уборка рельсов. 4. Сборка креплений. 5. Уборка шпал. 6. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе с укладкой в штабель. 7. Планировка балластной призмы.

11-280108-0303 Путь на деревянных шпалах, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км 1600 и 1440 шт. Разборка поэлементно



*Состав работ:* 1. Рыхление балласта в шпальных ящиках. 2. Разболчивание стыков. 3. Расшивка пути и уборка рельсов. 4. Сборка креплений. 5. Уборка шпал. 6. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе с укладкой в штабель. 7. Планировка балластной призмы.

11-280108-0304 Путь на мостах с безбалластной проезжей частью, включая охранные приспособления, уравнильные приборы. Разборка поэлементно

*Состав работ:* 1. Расшивку охранных приспособлений. 2. Разборка уравнильных приборов. 3. Сборка креплений. 4. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе с укладкой в штабель.

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280108-0301	11-280108-0302	11-280108-0303	11-280108-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1560	1460	1280	1340
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,1	2,1	2,1	2,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44	40,8	36,4	107,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	22	20,4	18,2	26,9
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	26,9
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	-	-	-	26,9
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	113,35	99,82	88,29	123,06

### Группа 11-280109 Переводы стрелочные. Сборка и укладка

#### Таблица 11-280109-01 - Переводы стрелочные. Сборка и укладка блоками

*Состав работ:* 1. Сортировка переводных брусьев по длинам, металлических частей перевода по шпалам с укладкой их в штабеля сборочных секций. 2. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей по эюре с заготовкой рубок. 3. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 4. Прикрепление металлических частей перевода к брусьям и шпалам. 5. Погрузка стрелочных переводов блоками на подвижной состав.

11-280109-0101 Переводы стрелочные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/11. Сборка блоками

11-280109-0102 Переводы стрелочные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/9. Сборка блоками

11-280109-0103 Переводы стрелочные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/11. Сборка блоками

## 11-280109-0104 Переводы стрелочные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/9. Сборка блоками

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0101	11-280109-0102	11-280109-0103	11-280109-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	82,2	82	78,4	78,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,16	14,16	14	14,02
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	2,08	2,08	2,08	4,55
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	2,5	2,5	2,46	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,5	2,5	2,46	2,46
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,62	3,62	3,59	3,59
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	17,63	17,63	17,17	17,17
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,13	3,13	2,78	2,96
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	2,78	2,96
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	17,63	17,63	17,17	17,17
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	21,46	21,46	21	19,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0075	0,007	0,0085	0,0073
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	5	5	8	8
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	15,5	12,6	14,4	10,1
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,23	0,21	0,17	0,15
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,23	0,23	0,37	0,33
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	0,22	0,18	-	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	0,24	0,21
24-010105-0100	Стрелочные переводы	комплект	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01

## Продолжение таблицы 11-280109-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0101	11-280109-0102	11-280109-0103	11-280109-0104
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,085	0,073	0,083	0,071

## Продолжение таблицы 11-280109-01

11-280109-0105 Переводы стрелочные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/6. Сборка блоками

*Состав работ:* 1. Сортировка переводных брусьев по длинам, металлических частей перевода по шпалам с укладкой их в штабеля сборочных секций. 2. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей по эюре с заготовкой рубок. 3. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 4. Прикрепление металлических частей перевода к брусьям и шпалам. 5. Погрузка стрелочных переводов блоками на подвижной состав.

11-280109-0106 Переводы стрелочные, тип рельсов Р65, Р50, марка перевода 1/11. Укладка блоками

*Состав работ:* 1. Планировка земляного полотна. 2. Укладка стрелочных переводов с установкой накладок и сболчиванием стыков. 3. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочных переводов. 4. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

11-280109-0107 Переводы стрелочные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/9. Укладка блоками

*Состав работ:* 1. Планировка земляного полотна. 2. Укладка стрелочных переводов с установкой накладок и сболчиванием стыков. 3. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочных переводов. 4. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

11-280109-0108 Переводы стрелочные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/9. Укладка блоками

*Состав работ:* 1. Планировка земляного полотна. 2. Укладка стрелочных переводов с установкой накладок и сболчиванием стыков. 3. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочных переводов. 4. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0105	11-280109-0106	11-280109-0107	11-280109-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	54,1	42,6	42,6	41,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,32	4,6	4,6	4,28
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	3,59	-	-	1,07
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	1,15	1,15	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,07	1,15	1,15	1,07
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,2	2,3	2,3	2,18
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	10,67	-	-	-
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	2,96	-	-	-
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,96	-	-	-
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	10,67	-	-	-
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	12,59	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0062	-	-	-
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	-	-	-
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	7,72	-	-	-
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,11	-	-	-
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,21	-	-	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	0,14	-	-	-
24-010105-0100	Стрелочные переводы	комплект	1[П]	-	-	-
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,01	-	-	-
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,046	-	-	-

## Окончание таблицы 11-280109-01

*Состав работ:* 1. Планировка земляного полотна. 2. Укладка стрелочных переводов с установкой накладок и сболчиванием стыков. 3. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочных переводов. 4. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

11-280109-0109 Переводы стрелочные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/6. Укладка блоками

*Измеритель:* комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,04
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,01
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,01
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,02

**Таблица 11-280109-02 - Переводы стрелочные при типе рельсов Р65. Укладка поэлементно стреловыми кранами**

*Состав работ:* 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Планировка земляного полотна. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 6. Сболчивание рельсов, пришивка металлических частей к брусьям и шпалам. 7. Установка стрелочных переводов по проекту. 8. Выправка, рихтовка и регулировка перевода. 9. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

11-280109-0201 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/22. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0202 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/18. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0203 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/11. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0204 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/9. Укладка поэлементно стреловыми кранами

Измеритель: стрелочный перевод

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0201	11-280109-0202	11-280109-0203	11-280109-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	310	244	151	144
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,06	23,86	19,26	19,26
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	15,3	9,7	7,4	7,4
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	11,61	9,28	5,47	5,47
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,23	2,23	2,23	2,23
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	19,2	11	5	5
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	23,43	18,79	10,32	10,32
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	7,15	3,9	3,9	3,9
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,13
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	23,43	18,79	10,32	10,32
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,45	1,97	1,97	1,97
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	5,66	4,52	2,67	2,67
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,01	0,007	0,005	0,004
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	9	7	5	5
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	32,8	26	15,5	12,6
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,45	0,4	0,29	0,15
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,48	0,29	0,22	0,2
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	0,46	0,32	0,22	0,18
24-010105-0100	Стрелочные переводы	комплект	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,179	0,144	0,085	0,073

## Продолжение таблицы 11-280109-02

*Состав работ:* 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Планировка земляного полотна. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 6. Сболчивание рельсов, пришивка металлических частей к брусьям и шпалам. 7. Установка стрелочных переводов по проекту. 8. Выправка, рихтовка и регулировка перевода. 9. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

11-280109-0205 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/7. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0206 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/6. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0207 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р65, марка перевода 1/5. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0208 Переводы стрелочные двойные перекрестные при типе рельсов Р65, марка перевода 1/9. Укладка поэлементно стреловыми кранами

*Измеритель: стрелочный перевод*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0205	11-280109-0206	11-280109-0207	11-280109-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	125	114	95	170
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,66	17,92	15,5	23,88
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	7,1	6,73	5,52	9,71
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	5,13	4,52	3,65	12,73
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,23	2,23	2,23	2,23
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	5	4,8	4	5,8
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	9,28	8,12	6,73	16,48
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	1,95	1,95	1,95	5,2
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,71
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	9,28	8,7	6,73	13,34
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	3,94	3,94	3,94	4,15
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	2,49	2,2	1,77	6,18

## Окончание таблицы 11-280109-02

Измеритель: стрелочный перевод

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0205	11-280109-0206	11-280109-0207	11-280109-0208
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,003	0,003	0,002	0,007
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	1	4
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	8,93	7,72	6,41	16,1
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,12	0,3	0,23	0,44
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,18	-	-	-
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	0,15	0,13	0,1	0,35
24-010105-0100	Стрелочные переводы	компл. кт	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,02
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,06	0,053	0,043	0,095

**Таблица 11-280109-03 - Переводы стрелочные обыкновенные при типе рельсов Р50. Укладка поэлементно стреловыми кранами**

*Состав работ:* 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Планировка земляного полотна. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 6. Сболчивание рельсов, пришивка металлических частей к брусьям и шпалам. 7. Установка стрелочных переводов по проекту. 8. Выправка, рихтовка и регулировка перевода. 9. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

11-280109-0301 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/18. Укладка поэлементно стреловыми кранами



11-280109-0302 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/11. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0303 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/9. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0304 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/7. Укладка поэлементно стреловыми кранами

*Измеритель: стрелочный перевод*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0301	11-280109-0302	11-280109-0303	11-280109-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	235	139	138	120
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,78	19,28	19,28	17,32
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	9,66	7,41	7,41	6,43
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	9,28	5,47	5,47	5,14
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,23	2,23	2,23	2,23
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	11	5	5	4,6
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	18,79	10,32	10,32	9,28
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	22,27	13,46	13,8	1,74
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,78	2,78	2,78	3,13
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	18,79	9,98	10,32	9,28
32-020303-0110	Ключ путевого универсальный	маш.-ч	1,97	2,44	2,44	2,44
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,52	2,67	2,67	2,51
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,008	0,005	0,005	0,003
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	8	8	8	1
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	26	14,4	10,1	8,91
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,37	0,16	0,14	0,02
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,39	0,32	0,28	0,18

## Продолжение таблицы 11-280109-03

Измеритель: стрелочный перевод

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0301	11-280109-0302	11-280109-0303	11-280109-0304
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	0,38	0,24	0,22	0,11
24-010105-0100	Стрелочные переводы	комплект	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,144	0,083	0,071	0,061

## Продолжение таблицы 11-280109-03

*Состав работ:* 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Планировка земляного полотна. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 6. Сболчивание рельсов, пришивка металлических частей к брусьям и шпалам. 7. Установка стрелочных переводов по проекту. 8. Выправка, рихтовка и регулировка перевода. 9. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

11-280109-0305 Переводы стрелочные обыкновенные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/5. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0306 Переводы стрелочные симметричные для приемо-отправочных путей, тип рельсов Р50, марка перевода 1/6. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0307 Переводы стрелочные симметричные для горочных путей, тип рельсов Р50, марка перевода 1/6. Укладка поэлементно стреловыми кранами

11-280109-0308 Переводы стрелочные двойные перекрестные, тип рельсов Р50, марка перевода 1/9. Укладка поэлементно стреловыми кранами

Измеритель: стрелочный перевод

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0305	11-280109-0306	11-280109-0307	11-280109-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	92,2	104	86,6	170

## Окончание таблицы 11-280109-03

Измеритель: стрелочный перевод

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280109-0305	11-280109-0306	11-280109-0307	11-280109-0308
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,26	17,26	13,46	23,88
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	4,9	6,4	4,5	9,71
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	3,67	3,43	3,57	12,73
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,23	2,23	2,23	2,23
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,55	3,92	3,28	5,8
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	6,73	6,96	6,5	16,25
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	1,74	1,74	1,74	21,11
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,71
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	6,73	6,96	6,5	-
32-020303-0110	Ключ путевого универсальный	маш.-ч	2,44	2,44	2,44	5,13
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	1,79	1,67	1,74	6,18
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,003	0,0035	0,003	0,007
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	1	4
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	6,39	6,85	6,7	16,1
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,08	0,11	0,09	0,87
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,21	0,19	0,26	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	0,15	0,14	0,07	0,39
24-010105-0100	Стрелочные переводы	комплекты	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,02
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,043	0,046	0,042	0,095

**Группа 11-280110 Пересечения глухие и съезды перекрестные. Укладка****Таблица 11-280110-01 - Пересечения глухие и съезды перекрестные. Укладка**

*Состав работ:* 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Планировка земляного полотна. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 6. Сболчивание стыков, прикрепление металлических частей к брусьям и шпалам, выправка, рихтовка и регулировка. 7. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

11-280110-0101 Пересечения глухие, тип рельсов Р65, марка пересечения 2/11. Укладка поэлементно

11-280110-0102 Пересечения глухие, тип рельсов Р65, марка пересечения 2/9. Укладка поэлементно

11-280110-0103 Пересечения глухие, тип рельсов Р65, марка пересечения 2/6. Укладка поэлементно

11-280110-0104 Пересечения глухие, тип рельсов Р50, марка пересечения 2/11. Укладка поэлементно

*Измеритель:* комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280110-0101	11-280110-0102	11-280110-0103	11-280110-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	120	116	107	115
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,48	20,98	17,16	20,66
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	8,51	8,26	6,35	8,1
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	6,66	6,66	6,66	6,66
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,23	2,23	2,23	2,23
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	8,51	8,26	6,35	8,1
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	1,3	1,3	1,24	1,24
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	6,33	6,33	6,38	6,66
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,71	3,71	3,71	3,71
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	2,62	2,62	2,67	2,78
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,27	2,2	1,76	2,74
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	3,25	3,25	3,25	3,25
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,009	0,007	0,0044	0,009

## Продолжение таблицы 11-280110-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280110-0101	11-280110-0102	11-280110-0103	11-280110-0104
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	24	44	56	28
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	10,8	10	6,25	10,4
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,12	0,09	0,15	0,12
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,49	0,5	0,32	0,46
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	0,31	0,31	0,21	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	-	-	0,3
24-010105-0501	Пересечение глухое	комплект	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,082	0,096	0,089	0,084

## Продолжение таблицы 11-280110-01

*Состав работ:* 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Планировка земляного полотна. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 6. Сболчивание стыков, прикрепление металлических частей к брусьям и шпалам, выправка, рихтовка и регулировка. 7. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

11-280110-0105 Пересечения глухие, тип рельсов Р50, марка пересечения 2/9. Укладка поэлементно

11-280110-0106 Пересечения глухие, тип рельсов Р50, марка пересечения 2/6. Укладка поэлементно

11-280110-0107 Пересечения глухие, тип рельсов Р50, под углом 30°. Укладка поэлементно

11-280110-0108 Съезды перекрестные, тип рельсов Р65, марка съезда 2/11. Укладка поэлементно

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280110-0105	11-280110-0106	11-280110-0107	11-280110-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	113	97,3	86,9	602
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,38	16,66	16,08	68,06
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	7,96	6,1	5,81	25
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	6,66	6,66	6,66	14,67
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,23	2,23	2,23	9,03
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	7,96	6,1	5,81	47,5
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	1,33	0,95	0,61	6,17
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	6,5	6,54	5	3,46
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,71	3,71	3,71	-
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	2,78	2,83	1,29	7,99
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,67	1,4	3,07	26,52
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	3,25	3,25	3,25	68,95
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,007	0,0044	0,0044	0,025
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	44	44	28	36
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	8,37	6,2	7,96	52,5
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,1	0,15	0,07	0,784
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,51	0,33	0,22	1,533
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	-	-	-	1,16
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	0,32	0,23	0,15	-
24-010105-0501	Пересечение глухое	комплект	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от	1000	0,089	0,076	0,078	0,348

	растрескивания	шт.				
--	----------------	-----	--	--	--	--

## Продолжение таблицы 11-280110-01

*Состав работ:* 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Планировка земляного полотна. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием. 6. Сболчивание стыков, прикрепление металлических частей к брусьям и шпалам, выправка, рихтовка и регулировка. 7. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков).

- 11-280110-0109 Съезды перекрестные, тип рельсов Р65, марка съезда 2/9. Укладка поэлементно  
 11-280110-0110 Съезды перекрестные, тип рельсов Р50, марка съезда 2/11. Укладка поэлементно  
 11-280110-0111 Съезды перекрестные, тип рельсов Р50, марка съезда 2/9. Укладка поэлементно

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280110-0109	11-280110-0110	11-280110-0111
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	533	574	504
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,88	64,46	61,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	23,7	23,2	22
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	13,24	14,72	13,3
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	8,74	9,03	8,74
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	45,1	44	41,6
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	4,47	5,67	4,56
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,46	3,35	3,35
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	4,86	10	6,76
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	25,88	26,74	23,01
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	62,69	67,16	59,52
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,018	0,027	0,022
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	20	32	32
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	40,2	41,4	36,8

24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,755	0,736	0,632
----------------	---	---	-------	-------	-------



## Окончание таблицы 11-280110-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280110-0109	11-280110-0110	11-280110-0111
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,933	1,917	1,296
24-010104-0102	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	0,83	-	-
24-010104-0104	Прокладки резиновые для деревянных шпал под подошву рельсов Р50	1000 шт.	-	1,34	0,97
24-010105-0501	Пересечение глухое	комплект	1[П]	1[П]	1[П]
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,02	0,02	0,02
24-010107-0701	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	0,32	0,336	0,303

## Группа 11-280111 Переводы стрелочные и пересечения глухие. Разборка

## Таблица 11-280111-01 - Переводы стрелочные и пересечения глухие. Разборка

Состав работ: 1. Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений с укладкой материалов на платформы краном. 2. Удаление из балласта переводных брусьев с укладкой на платформы краном. 3. Планировка балластного слоя после разборки. 4. Выгрузка материалов.

11-280111-0101 Переводы стрелочные обыкновенные. Разборка

11-280111-0102 Переводы стрелочные перекрестные. Разборка

11-280111-0103 Пересечения глухие. Разборка

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280111-0101	11-280111-0102	11-280111-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,6	60,1	33,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,86	15,56	15,1
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	5,64	6,49	6,26
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,29	1,29	1,29
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	8,19	9,27	9,38

**Группа 11-280112 Путь. Балластировка****Таблица 11-280112-01 - Путь на деревянных шпалах. Балластировка**

*Состав работ:* 1. Подготовка земляного полотна к балластировке. 2. Дозировка балласта и подъемка пути. 3. Выправка и рихтовка пути вслед за балластировкой и после обкатки пути. 4. Устройство отводов. 5. Пополнение шпальных ящиков балластом и подбивка шпал. 6. Укладка и разборка переездного настила. 7. Оправка балластной призмы.

11-280112-0101 Путь на деревянных шпалах, балласт щебеночный. Балластировка балластировочными машинами

11-280112-0102 Путь на деревянных шпалах, балласт щебеночный. Балластировка дозировщиками тракторными и путеподъемниками самоходными

*Измеритель: 1000 м³ балласта в призме*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280112-0101	11-280112-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1030	1510
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,7	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,55	159,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	201,34	111,01
32-020102-0401	Машины для балластировки железнодорожного пути на железобетонных шпалах	маш.-ч	3,55	-
32-020102-0501	Машины путерихтовочные	маш.-ч	18	12,3
32-020102-0601	Путеподъемники самоходные	маш.-ч	-	50,6
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	4,15	2,46
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,55	-
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	17,95	16,47
32-020302-0104	Дозировщики тракторные	маш.-ч	-	4
32-020303-0101	Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками	маш.-ч	20,4	21,1
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	115,47	167,74
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010702-0401	Балласт щебеночный ГОСТ Р 54748-2011	м³	1170	1170

**Таблица 11-280112-02 - Путь на железобетонных шпалах. Балластировка**

*Состав работ:* 1. Подготовка земляного полотна и пути к балластировке. 2. Дозировка балласта и подъемка пути. 3. Выправка и рихтовка пути вслед за балластировкой и после обкатки. 4. Устройство отводов. 5. Планировка балласта. 6. Пополнение шпальных ящиков щебнем и подбивка шпал. 7. Укладка и разборка и переездного настила. 8. Оправка балластной призмы.

11-280112-0201 Путь на железобетонных шпалах, балласт щебеночный. Балластировка с применением рабочего пути балластировочными машинами

*Измеритель:* 1000 м³ балласта в призме

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280112-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	540,09
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	107,4
32-020102-0401	Машины для балластировки железнодорожного пути на железобетонных шпалах	маш.-ч	6,52
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	11,74
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	8,96
32-020201-0901	Вагоны хопшер-дозаторы	маш.-ч	2,44
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	130,43
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-010702-0401	Балласт щебеночный ГОСТ Р 54748-2011	м³	1170

**Группа 11-280113 Путь и стрелочные переводы. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию (послеосадочный ремонт)**

**Таблица 11-280113-01 - Путь на деревянных шпалах. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию**

*Состав работ:* 1. Подъемка пути. 2. Регулировка зазоров с перестановкой противоугонов. 3. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал. 4. Регулировка пути в плане с установкой переходных и круговых кривых по расчету. 5. Добавление балласта в шпальные ящики с подшоткой и подбивкой шпал. 6. Окончательная оправка балластной призмы.

11-280113-0101 Путь на деревянных шпалах, балласт гравийно-песчаный. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию

11-280113-0102 Путь на деревянных шпалах, балласт гравийный. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию

11-280113-0103 Путь на деревянных шпалах, балласт щебеночный. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280113-0101	11-280113-0102	11-280113-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	673	760	879
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	161,88	161,88	161,88
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	10,94	10,94	10,94
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	16,47	16,47	16,47
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	161,88	161,88	161,88

**Таблица 11-280113-02 - Переводы стрелочные и пересечения глухие. Выправка**

*Состав работ:* 1. Подъемка стрелочных переводов и глухих пересечений. 2. Регулировка зазоров с перестановкой противоугонов. 3. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал и брусев. 4. Добавление балласта в шпальные ящики с подштопкой и подбивкой шпал. 5. Окончательная опривка балластной призмы.

11-280113-0201 Переводы стрелочные одиночные симметричные, балласт гравийный. Выправка

11-280113-0202 Переводы стрелочные одиночные симметричные, балласт щебеночный. Выправка

11-280113-0203 Переводы стрелочные двойные перекрестные, балласт гравийный. Выправка

11-280113-0204 Переводы стрелочные двойные перекрестные, балласт щебеночный. Выправка

*Измеритель: стрелочный перевод*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280113-0201	11-280113-0202	11-280113-0203	11-280113-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,8	89,7	124	147
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	6,61	9,05	9,98	13,46
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67	2,78	3,83
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67	2,78	3,83
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	9,28	12,53	13,69	18,56

## Окончание таблицы 11-280113-02

*Состав работ:* 1. Подъемка стрелочных переводов и глухих пересечений. 2. Регулировка зазоров с перестановкой противоугонов. 3. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал и брусьев. 4. Добавление балласта в шпальные ящики с подштопкой и подбивкой шпал. 5. Окончательная оправка балластной призмы.

11-280113-0205 Пересечения глухие, балласт гравийный. Выправка

11-280113-0206 Пересечения глухие, балласт щебеночный. Выправка

*Измеритель:* глухое пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280113-0205	11-280113-0206
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,8	89,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	6,61	9,05
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	9,28	12,53

**Таблица 11-280113-03 - Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС**

*Состав работ:* 1. Непрерывная выправка, подбивка и рихтовка машиной ВПРС. 2. Частичная выправка механизированным инструментом в местах отступлений от норм. 3. Оправка балластной призмы.

11-280113-0301 Переводы стрелочные обыкновенные марки 1/18, балласт гравийный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

11-280113-0302 Переводы стрелочные обыкновенные марки 1/18, балласт щебеночный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

11-280113-0303 Переводы стрелочные обыкновенные марки 1/11, балласт гравийный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

11-280113-0304 Переводы стрелочные обыкновенные марки 1/11, балласт щебеночный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

*Измеритель: стрелочный перевод*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280113-0301	11-280113-0302	11-280113-0303	11-280113-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90	101	53	60
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16	19,2	9,6	11,72
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	3,85	4,73	2,82	3,45
32-020102-0201	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	4	4,8	2,4	2,93
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,4	1,69	1,1	1,33
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,94	6,04	3,41	4,14

*Продолжение таблицы 11-280113-03*

*Состав работ:* 1. Непрерывная выправка, подбивка и рихтовка машиной ВПРС. 2. Частичная выправка механизированным инструментом в местах отступлений от норм. 3. Оправка балластной призмы.

11-280113-0305 Переводы стрелочные обыкновенные марки 1/9, балласт гравийный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

11-280113-0306 Переводы стрелочные обыкновенные марки 1/9, балласт щебеночный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

11-280113-0307 Переводы стрелочные обыкновенные марки 1/6, балласт гравийный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

11-280113-0308 Переводы стрелочные обыкновенные марки 1/6, балласт щебеночный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

*Измеритель: стрелочный перевод*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280113-0305	11-280113-0306	11-280113-0307	11-280113-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49	56	37	42
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3

01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,08	10,68	6,96	8,52
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	2,82	3,45	2,46	2,99

## Продолжение таблицы 11-280113-03

Измеритель: стрелочный перевод

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280113-0305	11-280113-0306	11-280113-0307	11-280113-0308
32-020102-0201	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	2,27	2,67	1,74	2,13
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,1	1,33	1	1,21
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	3,41	4,14	2,9	3,51

## Окончание таблицы 11-280113-03

*Состав работ:* 1. Непрерывная выправка, подбивка и рихтовка машиной ВПРС. 2. Частичная выправка механизированным инструментом в местах отступлений от норм. 3. Оправка балластной призмы.

11-280113-0309 Пересечения глухие, балласт гравийный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

11-280113-0310 Пересечения глухие, балласт щебеночный. Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС

Измеритель: глухое пересечение

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280113-0309	11-280113-0310
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38	45
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,04	9,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	2,75	3,35
32-020102-0201	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	2,01	2,4
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,08	1,31
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	3,31	4,01

## Таблица 11-280113-04 - Путь на железобетонных шпалах. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию

*Состав работ:* 1. Подъемка пути. 2. Регулировка стыковых зазоров. 3. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал. 4. Регулировка пути в плане с установкой переходных и круговых кривых по расчету. 5. Добавление балласта в шпальные ящики с подбивкой шпал. 6. Окончательная оправка балластной призмы.



11-280113-0401 Путь на железобетонных шпалах. Выправка перед сдачей в постоянную эксплуатацию

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280113-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1080
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,05
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-020102-0501	Машины путерихтовочные	маш.-ч	8,05
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	10,37
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	16,47
32-020303-0112	Шурупогайковерт электрический (путевой)	маш.-ч	32,85
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	103,84

**Таблица 11-280113-05 - Путь. Выправка и отделка с применением выправочно-подбивочно-отделочных машин ВПО**

*Состав работ:* 1. Постановка дополнительных противоугонов на деревянных шпалах. 2. Подготовка мест зарядки и зарядка машины. 3. Регулировка зазоров. 4. Установка переходных и круговых кривых по расчету. 5. Регулировка рельсошпальной решетки в плане в прямых и кривых участках пути. 6. Выправка пути машиной в плане и профиле с добавлением балласта до полной его потребности, объемное уплотнение балластной призмы с ее оправкой. 7. Приведение машины в транспортное положение перед проходом препятствий и в конце смены.

11-280113-0501 Путь, шпалы деревянные, балласт гравийно-песчаный. Выправка и отделка с применением выправочно-подбивочно-отделочной машины

11-280113-0502 Путь, шпалы деревянные, балласт гравийный. Выправка и отделка с применением выправочно-подбивочно-отделочной машины

11-280113-0503 Путь, шпалы деревянные, балласт щебеночный. Выправка и отделка с применением выправочно-подбивочно-отделочной машины

11-280113-0504 Путь, шпалы железобетонные, балласт щебеночный. Выправка и отделка с применением выправочно-подбивочно-отделочной машины

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280113-0501	11-280113-0502	11-280113-0503	11-280113-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	529	589	693	602
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,22	26,22	26,22	23,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	40,12	40,12	40,12	107,4
32-020101-0701	Дрезины широкой колеи с краном, 1 т	маш.-ч	1,03	1,03	1,03	-
32-020102-0301	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	3,02	3,02	3,02	2,9
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	5,22	5,22	5,22	-
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	6,22	6,22	7,91	11,74
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	3,02	3,02	3,02	2,9
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	0,81	0,81	0,81	-
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	40,12	40,12	40,12	130,43

**Группа 11-280114 Знаки путевые****Таблица 11-280114-01 - Знаки путевые. Установка**

*Состав работ:* 1. Заготовка деревянных столбов и их окраска. 2. Рытье ям. 3. Развозка столбов по перегону. 4. Установка столбов с окраской и засыпкой ям. 5. Устройство розетки и навеска металлических табличек.

11-280114-0101 Знаки путевые. Установка на железобетонных столбах

11-280114-0102 Знаки путевые. Установка на деревянных столбах

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280114-0101	11-280114-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	89,6	74,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,7	2,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	4,85	1,3
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	4,85	1,3

## Окончание таблицы 11-280114-01

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280114-0101	11-280114-0102
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010299-9901	Щебень	м³	1,1[П]	0,58[П]
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	П	-
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	-	1,5
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,036	0,036
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,004	0,004
22-040201-1001	Белила литопонные густотертые, марка МА-021	кг	5,2	3,8
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	2,5	2,3
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,1	0,1

## Группа 11-280115 Переезды. Устройство и разборка

## Таблица 11-280115-01 - Переезды. Устройство с деревянным настилом

*Состав работ:* 1. Устройство дренажной призмы. 2. Заготовка деревянных частей переезда. 3. Установка знаков путевых и сигнальных (направляющих железобетонных столбиков), стоек и панелей оград с окраской. 4. Изготовление и укладка контррельсов. 5. Укладка настила.

11-280115-0101 Переезды с деревянным настилом через один путь при ширине переезда до 8 м. Устройство

11-280115-0102 Переезды с деревянным настилом через один путь при ширине переезда до 10 м и более. Устройство

11-280115-0103 Переезды с деревянным настилом. Устройство. На каждый следующий (сверх одного) путь с междупутьем при ширине переезда до 8 м добавлять к норме 11-280115-0101

11-280115-0104 Переезды с деревянным настилом. Устройство. На каждый следующий (сверх одного) путь с междупутьем при ширине переезда до 10 м и более добавлять к норме 11-280115-0102

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0101	11-280115-0102	11-280115-0103	11-280115-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	363	439	239	388
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3

## Окончание таблицы 11-280115-01

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0101	11-280115-0102	11-280115-0103	11-280115-0104
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,72	13,3	3,18	6,22
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,96	1,89	1,59	3,11
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	0,96	1,89	1,59	3,11
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	1,95	1,95	1,95	1,95
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,92	2,92	2,92	2,92
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	8,8	9,52	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	19,5[П]	21,1[П]	-	-
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,16	0,27	0,28	0,5
21-070201-0202	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	3,82	7,64	5,9	11,9
21-070203-0201	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	1,07	1,07	-	-
21-100202-0103	Лист асбестоцементный волнистый обыкновенного профиля, толщиной 5,5 мм, ГОСТ 30340-95	м²	-	-	-	0,048
21-130104-9906	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ	т	0,01	0,01	-	-
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,00624	0,00624	0,00624	0,0064
22-040201-0301	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,008	-	-	-
24-010101-0210	Рельсы старогодные	т	1,66[П]	2,13[П]	1,66[П]	2,13[П]
24-010102-0301	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	10	10	17	24
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,04	0,04	0,04	0,04
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	-	-

**Таблица 11-280115-02 - Переезды с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь. Устройство**

*Состав работ:* 1. Устройство дренажной призмы. 2. Укладка лежней (брусьев). 3. Устройство желоба, изготовление и укладка деревянных подкладок и съемных брусьев. 4. Устройство основания под плиты. 5. Укладка и пришивка контррельсов. 6. Укладка плит, заполнение швов битумом. 7. Покрытие плит асфальтобетоном. 8. Установка элементов ограждения с окраской.

11-280115-0201 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 6 м. Устройство

11-280115-0202 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 7,5 м. Устройство

11-280115-0203 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 10 м. Устройство

11-280115-0204 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 6 м. Устройство

*Измеритель: переезд*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0201	11-280115-0202	11-280115-0203	11-280115-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	410	450	507	531
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,58	28,6	32,75	34,06
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	5,35	6,17	7	7,27
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	15,14	15,14	15,14	15,14
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	4,22	6,23	8,22	7
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,29
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	4,7	5,75	6,9	6,33
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	13	19,43	25,89	22,45
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	5,73	5,73	5,73	5,73
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,13
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	8,44	8,44	8,44
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	8,18	8,49	8,85	11,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,65	2,44	3,1	2,53

## Продолжение таблицы 11-280115-02

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0201	11-280115-0202	11-280115-0203	11-280115-0204
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	П	П	П	П
21-010702-0101	Балласт гравийно-песчаный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м³	П	П	П	П
21-020599-9901	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	1,49[П]	2,23[П]	2,98[П]	2,48[П]
21-041202-9901	Панели оград глухие плоские из тяжелого бетона класса В15 ГОСТ 13015-2003	м³	0,86	0,86	0,86	1,05
21-049999-9908	Сборные железобетонные стойки	м³	0,77[П]	0,77[П]	0,77[П]	0,91[П]
21-050201-9921	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,14	0,22	0,29	0,24
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,01	0,01	0,02	0,01
21-070201-0103	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,83	1,3	1,76	1,46
21-070201-0202	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,03	0,05	0,06	0,05
21-130104-9906	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ	т	0,09	0,12	0,16	0,13
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	1,1	1,6	2,1	1,8
21-130211-0608	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,00134	0,00196	0,0026	0,0019
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0063	0,0092	0,0122	0,0103
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0044	0,0065	0,0086	0,0076
22-040201-0301	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0077	0,0077	0,0077	0,009
24-010101-0210	Рельсы старогодные	т	1,12[П]	1,12[П]	1,12[П]	1,19[П]
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	1,4	2,04	2,68	2,53
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,0009	0,0014	0,0018	0,0015
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,05	0,07	0,1	0,08

## Продолжение таблицы 11-280115-02

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0201	11-280115-0202	11-280115-0203	11-280115-0204
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,08	0,08	0,08	0,08
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280115-02

*Состав работ:* 1. Устройство дренажной призмы. 2. Укладка лежней (брусьев). 3. Устройство желоба, изготовление и укладка деревянных подкладок и съемных брусьев. 4. Устройство основания под плиты. 5. Укладка и пришивка контррельсов. 6. Укладка плит, заполнение швов битумом. 7. Покрытие плит асфальтобетоном. 8. Установка элементов ограждения с окраской.

11-280115-0205 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 7,5 м. Устройство

11-280115-0206 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 10 м. Устройство

11-280115-0207 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 6 м. Устройство

11-280115-0208 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 7,5 м. Устройство

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0205	11-280115-0206	11-280115-0207	11-280115-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	581	697	448	511
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,68	48,64	28,48	32,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	8,32	9,79	5,04	5,69
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	15,14	18,92	5,54	5,54
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	9,57	12,59	4,35	6,73

## Продолжение таблицы 11-280115-02

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0205	11-280115-0206	11-280115-0207	11-280115-0208
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	0,78	1,57
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,29	0,39	0,11	0,16
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	7,77	10,6	3,25	3,78
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	32,34	42,06	13	19,43
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	5,73	5,73	12,34	15,59
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	2,09	2,09
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	8,44	1,42	2,01
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	12,3	13,0	15,1	16,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,52	4,65	1,84	2,66
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
21-010299-9901	Щебень	м³	П	П	П	П
21-010702-0101	Балласт гравийно-песчаный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м³	П	П	П	П
21-020599-9901	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	3,47[П]	4,72[П]	1,49[П]	2,23[П]
21-041202-9901	Панели оград глухие плоские из тяжелого бетона класса В15 ГОСТ 13015-2003	м³	1,05	1,05	0,86	0,86
21-049999-9908	Сборные железобетонные стойки	м³	0,91[П]	0,91[П]	0,77[П]	0,77[П]
21-050201-9921	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,34	0,46	0,15	0,22
21-050204-9908	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18 пс	т	-	-	0,15	0,21
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,02	0,03	0,01	0,01
21-070201-0103	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м³	2,02	2,77	0,88	1,36
21-070201-0202	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,08	0,1	0,05	0,07
21-130104-9906	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ	т	0,18	0,24	0,17	0,21
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,009	0,009



## Продолжение таблицы 11-280115-02

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0205	11-280115-0206	11-280115-0207	11-280115-0208
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	2,4	3,3	1,1	1,6
21-130211-0608	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,00303	0,0041	0,0013	0,002
21-130701-0101	Ацетилен технический растворенный марки А ГОСТ 5457-75	т	-	-	0,0003	0,0006
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	-	0,72	1,44
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0142	0,0192	0,0068	0,0103
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0108	0,0139	0,0044	0,0084
22-040201-0301	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,009	0,009	0,0077	0,0077
24-010101-0210	Рельсы старогодные	т	1,37[П]	1,6[П]	-	-
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	3,37	4,48	1,4	2,04
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,0021	0,0029	0,0041	0,0057
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,11	0,15	0,05	0,07
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,08	0,14	0,02	0,02
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280115-02

*Состав работ:* 1. Устройство дренажной призмы. 2. Укладка лежней (брусев). 3. Устройство желоба, изготовление и укладка деревянных подкладок и съемных брусев. 4. Устройство основания под плиты. 5. Укладка и пришивка контррельсов. 6. Укладка плит, заполнение швов битумом. 7. Покрытие плит асфальтобетоном. 8. Установка элементов ограждения с окраской.

11-280115-0209 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 10 м. Устройство

11-280115-0210 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 6 м. Устройство

11-280115-0211 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 7,5 м. Устройство

11-280115-0212 Переезды с настилом из железобетонных плит через один путь, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 10 м. Устройство

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0209	11-280115-0210	11-280115-0211	11-280115-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	599	606	687	841
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,15	39,71	44,62	55,1
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	6,32	6,64	7,46	8,6
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	5,54	5,54	5,54	8,14
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	8,63	7,19	10,13	13,32
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,57	1,13	1,9	1,9
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,23	0,19	0,24	0,36
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	4,39	4,32	5,06	6,34
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	25,89	22,45	32,34	42,06
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	18,84	12,34	15,59	18,84
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,09	2,09	2,09	2,09
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	2,67	1,42	2,01	2,67
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	19,8	21,8	23,4	29,1
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,25	-	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	2,63	3,64	4,72
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	П	П	П	П
21-010702-0101	Балласт гравийно-песчаный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м³	П	П	П	П
21-020599-9901	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	2,98[П]	2,48[П]	3,47[П]	4,72[П]
21-041202-9901	Панели оград глухие плоские из тяжелого бетона класса В15 ГОСТ 13015-2003	м³	0,86	1,05	1,05	1,05
21-049999-9908	Сборные железобетонные стойки	м³	0,77[П]	0,91[П]	0,91[П]	0,91[П]

## Окончание таблицы 11-280115-02

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0209	11-280115-0210	11-280115-0211	11-280115-0212
21-050201-9921	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,29	0,2	0,28	0,38
21-050204-9908	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18 пс	т	0,26	0,22	0,3	0,4
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,02	0,01	0,02	0,03
21-070201-0103	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м³	1,76	1,46	2,04	2,77
21-070201-0202	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,09	0,08	0,11	0,14
21-130104-9906	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ	т	0,25	0,24	0,27	0,36
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,009	0,009	0,009	0,009
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	2,1	1,8	2,4	3,3
21-130211-0608	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0026	0,0022	0,003	0,0041
21-130701-0101	Ацетилен технический растворенный марки А ГОСТ 5457-75	т	0,0006	0,0004	0,0007	0,0007
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,44	1,04	1,74	1,74
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0138	0,0114	0,016	0,0217
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0105	0,0085	0,0136	0,0167
22-040201-0301	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0077	0,009	0,009	0,009
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	2,68	2,53	3,37	4,48
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,0073	0,0063	0,0084	0,0112
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,09	0,08	0,11	0,15
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,03	0,03	0,04	0,05
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

**Таблица 11-280115-03 - Переезды с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути. Устройство**

*Состав работ:* 1. Устройство дренажной призмы. 2. Укладка лежней (брусев). 3. Устройство желоба, изготовление и укладка деревянных подкладок и съемных брусев. 4. Устройство основания под плиты. 5. Укладка и пришивка контррельсов. 6. Укладка плит, заполнение швов битумом. 7. Покрытие плит асфальтобетоном. 8. Установка элементов ограждения с окраской.

11-280115-0301 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 6 м. Устройство

11-280115-0302 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 7,5 м. Устройство

11-280115-0303 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 10 м. Устройство

11-280115-0304 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 6 м. Устройство

*Измеритель:* переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0301	11-280115-0302	11-280115-0303	11-280115-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	622	704	800	909
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,66	43,18	51,2	58,19
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	7	8,65	10,3	11,8
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	30,26	30,26	30,26	30,25
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	8,44	12,46	16,46	18,1
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,24	0,36	0,48	0,47
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	8,72	10,8	13,1	13,3
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	25,94	38,81	51,75	26,4
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	11,46	11,46	11,46	11,43
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	6,26	6,26	6,26	6,26
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	8,44	8,44	8,44
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	8,18	8,49	8,85	13,9
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	3,04	4,44	5,85	5,89

## Продолжение таблицы 11-280115-03

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0301	11-280115-0302	11-280115-0303	11-280115-0304
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	П	П	П	П
21-010702-0101	Балласт гравийно-песчаный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м³	П	П	П	П
21-020599-9901	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	2,98[П]	4,46[П]	5,96[П]	6,17[П]
21-041202-9901	Панели оград глухие плоские из тяжелого бетона класса В15 ГОСТ 13015-2003	м³	0,86	0,86	0,86	1,2
21-049999-9908	Сборные железобетонные стойки	м³	0,77[П]	0,77[П]	0,77[П]	0,98[П]
21-050201-9921	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,29	0,44	0,58	0,61
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,02	0,03	0,03	0,03
21-070201-0103	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м³	1,76	2,6	3,48	3,64
21-070201-0202	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,07	0,1	0,13	0,13
21-130104-9906	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ	т	0,16	0,23	0,3	0,31
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	2,2	3,2	4,2	3,53
21-130211-0608	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0026	0,0039	0,0052	0,0037
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,01225	0,0179	0,0244	0,0203
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0089	0,0131	0,0173	0,0152
22-040201-0301	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0077	0,0077	0,0077	0,009
24-010101-0210	Рельсы старогодные	т	2,23[П]	2,23[П]	2,23[П]	2,43[П]
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	2,8	4,08	5,36	6,03
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,0018	0,0027	0,0036	0,003
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,1	0,14	0,2	0,2

## Продолжение таблицы 11-280115-03

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0301	11-280115-0302	11-280115-0303	11-280115-0304
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,17	0,17	0,19	0,19
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280115-03

*Состав работ:* 1. Устройство дренажной призмы. 2. Укладка лежней (брусьев). 3. Устройство желоба, изготовление и укладка деревянных подкладок и съемных брусьев. 4. Устройство основания под плиты. 5. Укладка и пришивка контррельсов. 6. Укладка плит, заполнение швов битумом. 7. Покрытие плит асфальтобетоном. 8. Установка элементов ограждения с окраской.

11-280115-0305 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 7,5 м. Устройство

11-280115-0306 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 10 м. Устройство

11-280115-0307 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 6 м. Устройство

11-280115-0308 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 7,5 м. Устройство

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0305	11-280115-0306	11-280115-0307	11-280115-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1050	1280	617	730
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,66	91,83	34,91	39,9
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	14,6	17,7	6,32	7,41
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	30,25	37,82	11,09	11,09
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	25,31	33,13	9,22	14,34

## Продолжение таблицы 11-280115-03

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0305	11-280115-0306	11-280115-0307	11-280115-0308
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	1,57	3,14
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,58	0,86	0,23	0,34
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	17,1	24,1	5,12	6,19
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	38,81	84,05	-	-
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	11,46	11,46	24,68	31,18
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	6,26	6,26	4,18	4,18
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	17,16	2,76	4,09
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	14,6	15,3	15,1	15,67
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	4,44
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	8,26	10,63	3,25	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	П	П	П	П
21-010702-0101	Балласт гравийно-песчаный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м³	П	П	П	П
21-020599-9901	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	8,66[П]	11,7[П]	2,98[П]	4,46[П]
21-041202-9901	Панели оград глухие плоские из тяжелого бетона класса В15 ГОСТ 13015-2003	м³	1,2	1,2	0,86	0,86
21-049999-9908	Сборные железобетонные стойки	м³	0,98[П]	0,98[П]	0,77[П]	0,77[П]
21-050201-9921	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,85	1,11	0,29	0,44
21-050204-9908	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18 пс	т	-	-	0,3	0,41
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,05	0,06	0,02	0,03
21-070201-0103	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м³	5,06	6,68	1,76	2,63
21-070201-0202	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,18	0,24	0,1	0,14
21-130104-9906	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ	т	0,44	0,56	0,35	0,43

## Продолжение таблицы 11-280115-03

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0305	11-280115-0306	11-280115-0307	11-280115-0308
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0178	0,0178
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	6	7,85	2,2	3,2
21-130211-0608	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0076	0,0098	0,0027	0,0039
21-130701-0101	Ацетилен технический растворенный марки А ГОСТ 5457-75	т	-	-	0,006	0,012
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	-	1,44	2,88
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0352	0,0461	0,0139	0,0205
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0215	0,0278	0,0089	0,0206
22-040201-0301	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,009	0,009	0,0077	0,0077
24-010101-0210	Рельсы старогодные	т	3,08[П]	3,75[П]	-	-
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	8,14	10,5	2,8	4,08
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,0053	0,007	0,0077	0,0114
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,28	0,36	0,1	0,14
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,2	0,36	0,03	0,05
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280115-03

*Состав работ:* 1. Устройство дренажной призмы. 2. Укладка лежней (брусьев). 3. Устройство желоба, изготовление и укладка деревянных подкладок и съемных брусьев. 4. Устройство основания под плиты. 5. Укладка и пришивка контррельсов. 6. Укладка плит, заполнение швов битумом. 7. Покрытие плит асфальтобетоном. 8. Установка элементов ограждения с окраской.

11-280115-0309 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 10 м. Устройство

11-280115-0310 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 6 м. Устройство



11-280115-0311 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 7,5 м. Устройство

11-280115-0312 Переезды с настилом из железобетонных плит через два пути, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 10 м. Устройство

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0309	11-280115-0310	11-280115-0311	11-280115-0312
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	866	904	1160	1420
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,64	58,96	68,23	80,38
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	8,69	10,3	12,2	14,7
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	11,09	11,09	11,09	19,22
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	18,39	18,66	26,62	34,05
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,14	1,57	3,14	3,14
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,45	11,09	0,58	0,86
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	7,39	8,54	10,5	13,5
32-020303-0105	Станок рельсоверлильный	маш.-ч	37,68	12,34	15,59	18,84
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	4,18	2,09	2,09	2,09
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	5,35	1,42	2	2,67
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	16,34	25,66	26,95	28,24
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	5,83	-	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	5,92	8,08	10,44
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	П	П	П	П
21-010702-0101	Балласт гравийно-песчаный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м³	П	П	П	П
21-020599-9901	Смеси асфальтобетонные	т	П	П	П	П
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	5,95[П]	6,17[П]	8,66[П]	11,4[П]
21-041202-9901	Панели оград глухие плоские из тяжелого бетона класса В15 ГОСТ 13015-2003	м³	0,86	1,2	1,2	1,2
21-049999-9908	Сборные железобетонные стойки	м³	0,77[П]	0,98[П]	0,98[П]	0,98[П]
21-050201-9921	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 60-100 мм	т	0,58	0,45	0,65	0,86

## Окончание таблицы 11-280115-03

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0309	11-280115-0310	11-280115-0311	11-280115-0312
21-050204-9908	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18 пс	т	0,53	0,54	0,74	0,95
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,03	0,03	0,05	0,06
21-070201-0103	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м³	3,48	3,64	5,11	6,68
21-070201-0202	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,18	0,19	0,27	0,34
21-130104-9906	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ	т	0,51	0,56	0,64	0,84
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0178	0,0178	0,0178	0,0178
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	4,2	3,5	6	7,9
21-130211-0608	Шурупы с полукруглой головкой 6х40 мм	т	0,0052	0,0035	0,0076	0,0098
21-130701-0101	Ацетилен технический растворенный марки А ГОСТ 5457-75	т	0,012	0,006	0,012	0,012
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,88	1,44	2,88	2,88
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0276	0,0284	0,0399	0,0525
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,04	0,0171	0,029	0,0334
22-040201-0301	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0077	0,009	0,009	0,009
24-010102-9902	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов	м³	5,36	6,05	8,13	10,5
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,0146	0,0152	0,0208	0,0266
24-010103-0401	Шурупы путевые 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-71	т	0,18	0,19	0,26	0,34
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,06	0,07	0,1	0,13
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

**Таблица 11-280115-04 - Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит. Приведение в соответствие с техническими требованиями**

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Постановка участка переезда на щебеночный балласт. 3. Замена негодных шпал и креплений. 4. Выправка пути.

11-280115-0401 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 6 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0402 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 7,5 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0403 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 10 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0404 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 6 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Измеритель:* переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0401	11-280115-0402	11-280115-0403	11-280115-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	170	174	178	177
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	18,5	18,5	18,5	18,5
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	8,99	8,99	8,99	8,99
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	16,56	17,14	17,14	16,56
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010702-0401	Балласт щебеночный ГОСТ Р 54748-2011	м³	34,6	34,6	34,6	34,6
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0004	0,0005	0,0007	0,0007
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	11	15	19	20
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,04	0,06	0,07	0,09

## Продолжение таблицы 11-280115-04

11-280115-0405 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 7,5 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Постановка участка переезда на щебеночный балласт. 3. Замена негодных шпал и креплений. 4. Выправка пути.

11-280115-0406 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 10 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Постановка участка переезда на щебеночный балласт. 3. Замена негодных шпал и креплений. 4. Выправка пути.

11-280115-0407 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 6 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Выправка пути.

11-280115-0408 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 7,5 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Выправка пути.

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0405	11-280115-0406	11-280115-0407	11-280115-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	182	219	377	377
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	18,5	21,66	148,7	148,7
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	8,99	9,74	31,27	31,27
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	16,56	19,3	37,53	37,53
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010702-0401	Балласт щебеночный ГОСТ Р 54748-2011	м³	34,6	42,7	36	36
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0009	0,0011	-	-

## Продолжение таблицы 11-280115-04

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0405	11-280115-0406	11-280115-0407	11-280115-0408
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	25	32	-	-
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,11	0,13	-	-

## Окончание таблицы 11-280115-04

Состав работ: 1. Замена загрязненного балласта. 2. Выправка пути.

11-280115-0409 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 10 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0410 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 6 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0411 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 7,5 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0412 Путь на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 10 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0409	11-280115-0410	11-280115-0411	11-280115-0412
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	377	377	377	456
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	148,7	148,7	148,7	148,7
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	31,27	31,27	31,27	31,27
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	40,43	37,53	37,53	47,24
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010702-0401	Балласт щебеночный ГОСТ Р 54748-2011	м³	36	36	36	52

**Таблица 11-280115-05 - Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит. Приведение в соответствие с техническими требованиями**

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Постановка участка переезда на щебеночный балласт. 3. Замена негодных шпал и скреплений. 4. Выправка пути.

11-280115-0501 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 6 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0502 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 7,5 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0503 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 10 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0504 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 6 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Измеритель:* переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0501	11-280115-0502	11-280115-0503	11-280115-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	349	357	365	375
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	36,93	36,93	36,93	36,93
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	16	16	16	18
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	33,13	33,13	34,29	33,13
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010702-0401	Балласт щебеночный ГОСТ Р 54748-2011	м³	77,2	77,2	77,2	77,2
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0008	0,0011	0,0014	0,002
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	22	30	38	58
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,08	0,11	0,14	0,2

## Продолжение таблицы 11-280115-05

11-280115-0505 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 7,5 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Постановка участка переезда на щебеночный балласт. 3. Замена негодных шпал и креплений. 4. Выправка пути.

11-280115-0506 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы деревянные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 10 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Постановка участка переезда на щебеночный балласт. 3. Замена негодных шпал и креплений. 4. Выправка пути.

11-280115-0507 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 6 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Выправка пути.

11-280115-0508 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 7,5 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

*Состав работ:* 1. Замена загрязненного балласта. 2. Выправка пути.

*Измеритель:* переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0505	11-280115-0506	11-280115-0507	11-280115-0508
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	388	499	770	770
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	36,93	47,07	297,4	297,4
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	18	21,15	62,55	62,55
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	33,13	41,88	75,07	75,05
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010702-0401	Балласт щебеночный ГОСТ Р 54748-2011	м³	77,2	105	43	43
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,0023	0,0028	-	-

## Продолжение таблицы 11-280115-05

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0505	11-280115-0506	11-280115-0507	11-280115-0508
24-010102-0302	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип II, для железной дороги широкой колеи	шт.	65	80	-	-
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,24	0,3	-	-

## Окончание таблицы 11-280115-05

Состав работ: 1. Замена загрязненного балласта. 2. Выправка пути.

11-280115-0509 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 90°, ширина переезда 10 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0510 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 6 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0511 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 7,5 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

11-280115-0512 Путь на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит, шпалы железобетонные, угол пересечения дорог 60°, ширина переезда 10 м. Приведение в соответствие с техническими требованиями

Измеритель: переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0509	11-280115-0510	11-280115-0511	11-280115-0512
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	770	822	822	1128
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	297,4	297,4	297,4	297,4
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	62,55	62,55	62,55	62,55
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	80,85	75,05	75,05	90,28
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010702-0401	Балласт щебеночный ГОСТ Р 54748-2011	м³	43	84	84	160



**Таблица 11-280115-06 - Переезды. Разборка**

*Состав работ:* 1. Разборка переездного настила, контррельсов, ограждений. 2. Вывозка разобранных материалов с перегона с погрузкой, выгрузкой и укладкой в штабели. 3. Планировка балластного слоя после разборки.

11-280115-0601 Переезды шириной 6 м. Разборка

11-280115-0602 Переезды шириной 8 м. Разборка

11-280115-0603 Переезды шириной 10 м и более. Разборка

*Измеритель:* переезд

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280115-0601	11-280115-0602	11-280115-0603
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	76,1	91,4	135
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,78	5,16	6,46
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	2,39	2,58	3,23
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,39	2,58	3,23
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	5,8	5,8	5,8
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	16,24	20,65	33,29

**Группа 11-280116 Упоры. Устройство и разборка****Таблица 11-280116-01 - Упоры тупиковые. Устройство**

11-280116-0101 Упоры рельсовые. Устройство

*Состав работ:* 1. Планировка площадки под тупиковые упоры. 2. Заготовка металлических и деревянных частей упоров. 3. Устройство упорной призмы.

11-280116-0102 Упоры деревянные. Устройство

*Состав работ:* 1. Планировка площадки под тупиковые упоры. 2. Заготовка металлических и деревянных частей упоров. 3. Рытье ям для деревянных столбов. 4. Устройство упорной призмы.

Измеритель: упор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280116-0101	11-280116-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,8	171
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,89	21,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	10,2	9,51
31-060201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,67	0,67
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	10,2	9,51
32-020303-0105	Станок рельсоверлильный	маш.-ч	4,09	0,67
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	1,91	0,06
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	0,28	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010601-0101	Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-79	м³	20	20
21-050199-9903	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСтЗпс5 толщиной 4-6 мм	т	0,019	0,004
21-050201-9913	Прокат угловой неравнополочный, толщина 10-16 мм, ширина большей полки 180-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	т	0,01	0,01
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	-	1,9
21-070201-0103	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,4	1,39
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,01	0,1
21-130702-0501	Масло каменноугольное для пропитки древесины	т	0,001	0,003
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0005	0,0005
22-040201-0301	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,001	-
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	1,3	-
24-010101-0210	Рельсы старогонные	т	1,94[П]	-
24-010102-0303	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип III, для железной дороги широкой колеи	шт.	27	-
24-010103-0203	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками диаметром М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-93, ГОСТ 11532-93	т	0,01	-

## Окончание таблицы 11-280116-01

Измеритель: упор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280116-0101	11-280116-0102
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,05	-
24-010103-0904	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 12135-75	т	0,17	-
24-010103-9902	Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,08	-

## Таблица 11-280116-02 - Упоры тупиковые. Разборка

Состав работ: 1. Разборка упорной призмы и конструкции упора. 2. Планировка площадки после разборки упора.

11-280116-0201 Призма упорная и конструкции упора. Разборка

Измеритель: упор

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280116-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,88
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	10
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,94
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	10

## Группа 11-280117 Заборы железобетонные сборные снегозащитные

## Таблица 11-280117-01 - Заборы железобетонные сборные снегозащитные. Устройство

Состав работ: 1. Рытье и засыпка ям. 2. Устройство заборов.

11-280117-0101 Заборы железобетонные сборные снегозащитные высотой 4,2 м, заполнение железобетонное без лежней.  
Устройство

11-280117-0102 Заборы железобетонные сборные снегозащитные высотой 4,2 м, заполнение железобетонное с лежнями. Устройство

11-280117-0103 Заборы железобетонные сборные снегозащитные высотой 4,2 м, заполнение деревянное без лежней. Устройство

11-280117-0104 Заборы железобетонные сборные снегозащитные высотой 4,2 м, заполнение деревянное с лежнями. Устройство

*Измеритель: 100 м забора*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280117-0101	11-280117-0102	11-280117-0103	11-280117-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	202	242	200	236
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	108,58	108,9	99,08	99,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010303-0401	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	11	11	11	11
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	86,9	87	82,3	82,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	10,68	10,9	5,78	6,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	П	П	-	-
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	-	-	0,067	0,067
21-070203-0205	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	-	-	4,38	4,98
21-070303-0203	Доски необрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной 45 мм и более, 2 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,08	0,09	0,08	0,09
21-130201-0102	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы М6 ГОСТ 1759.0-87	т	0,07	0,07	-	-
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	-	-	8	8

*Окончание таблицы 11-280117-01*

*Состав работ:* 1. Рытье и засыпка ям. 2. Устройство заборов.

11-280117-0105 Заборы железобетонные сборные снегозащитные высотой 5,5 м, заполнение железобетонное без лежней. Устройство

11-280117-0106 Заборы железобетонные сборные снегозащитные высотой 5,5 м, заполнение железобетонное с лежнями. Устройство

11-280117-0107 Заборы железобетонные сборные снегозащитные высотой 5,5 м, заполнение деревянное без лежней. Устройство

11-280117-0108 Заборы железобетонные сборные снегозащитные высотой 5,5 м, заполнение деревянное с лежами. Устройство

*Измеритель: 100 м забора*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280117-0105	11-280117-0106	11-280117-0107	11-280117-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	209	244	203	238
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	116,93	116,93	104,19	104,61
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010303-0401	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	11	11	11	11
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	91	91	84,8	85
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	14,93	14,93	8,39	8,61
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	П	П	-	-
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	-	-	0,067	0,067
21-070203-0205	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	-	-	7,2	7,2
21-070303-0203	Доски необрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной 45 мм и более, 2 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,11	0,117	0,11	0,117
21-130201-0102	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы М6 ГОСТ 1759.0-87	т	0,07	0,07	-	-
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	-	-	11	11

### Группа 11-280118 Щиты снеговые

#### Таблица 11-280118-01 - Щиты снеговые. Изготовление и установка

11-280118-0101 Щиты снеговые размером 2х2. Изготовление

*Состав работ:* 1. Заготовка кольев. 2. Изготовление щитов. 3. Развозка щитов и кольев по перегону с укладкой в штабеля.

11-280118-0102 Щиты снеговые размером 2х1,5. Изготовление

*Состав работ:* 1. Заготовка кольев. 2. Изготовление щитов. 3. Развозка щитов и кольев по перегону с укладкой в штабеля.

## 11-280118-0103 Щиты снеговые и колья. Установка

*Состав работ:* 1. Заготовка колеьев. 2. Изготовление щитов. 3. Развозка щитов и колеьев по перегону с укладкой в штабеля. 4. Установка щитов и колеьев.

*Измеритель:* 1000 щитов

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280118-0101	11-280118-0102	11-280118-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	484	463	171
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2	2	2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,8	43	-
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	26,4	21,5	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	52,6	43	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,06	0,06	-
21-070102-0101	Жерди хвойных пород толщиной от 30 мм до 60 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	11,5	11,5	-
21-070205-0201	Планки для снеговых щитов хвойных пород неантисептированные	м³	52,7	39,5	-
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,11	0,08	-

**Группа 11-280119 Насаждения снегозащитные****Таблица 11-280119-01 - Насаждения снегозащитные. Устройство**

*Состав работ:* 1. Культивация посадок. 2. Боронование почвы. 3. Временная прикопка семян. 4. Подрезка корней. 5. Посадка. 6. Боронование почвы после посадки. 7. Рыхление и очистка от сорняков междурядий и рядов.

11-280119-0101 Насаждения снегозащитные однополосные многорядные, расстояние между рядами 1,5 м. Устройство

11-280119-0102 Насаждения снегозащитные однополосные многорядные, расстояние между рядами 3 м. Устройство

11-280119-0103 Насаждения снегозащитные двух-, трехполосные. Устройство

11-280119-0104 Насаждения снегозащитные многополосные. Устройство

Измеритель: га насаждений

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280119-0101	11-280119-0102	11-280119-0103	11-280119-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	405	217	172	132
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,7	2,7	2,7	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,19	37,93	27,96	34,44
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-060101-0201	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.-ч	3,32	6,97	5,49	7,78
32-060102-0401	Машины лесопосадочные (без трактора)	маш.-ч	1,25	0,62	0,63	0,63
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	6,89	10,89	0,32	0,2
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	13,3	18,8	19,4	26
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	8,24	8,24	8,24
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
25-030201-9902	Кустарники лиственных пород для живой изгороди /карагач/, без кома	шт.	12000	6000	4800	3000

**Группа 11-280120 Путь и стрелочные переводы. Передвижка****Таблица 11-280120-01 - Путь. Передвижка до 2 м**

*Состав работ:* 1. Подготовка основания для передвигаемого пути. 2. Передвижка пути с откапыванием шпал, разболчиванием, ослаблением, закреплением болтов. 3. Частичная перешивка пути с перегонкой шпал. 4. Регулировка зазоров. 5. Выправка пути до и после обкатки поездами с пополнением шпальных ящиков балластом и оправкой балластной призмы.

**11-280120-0101 Путь. Передвижка до 2 м. Балласт щебеночный**

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280120-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1640
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	79,46
32-020102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	11,44
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	52,37
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	108,9

## Окончание таблицы 11-280120-01

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280120-0101
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	108,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-010702-0501	Щебень путевой для балластного слоя железнодорожного пути фракции от 25 до 60 мм ГОСТ 7392-2002	м³	П

## Таблица 11-280120-02 - Переводы стрелочные. Передвижка до 2 м

*Состав работ:* 1. Подготовка основания для передвигаемого пути. 2. Передвижка перевода с откапыванием брусьев, ослаблением, закреплением болтов. 3. Частичная перешивка перевода с перегонкой брусьев. 4. Регулировка зазоров. 5. Перестановка предельного столбика и переводного механизма с регулировкой. 6. Выправка перевода до и после обкатки поездами с заполнением шпальных ящиков балластом и оправкой балластной призмы.

11-280120-0201 Переводы стрелочные. Передвижка до 2 м. Балласт гравийный

11-280120-0202 Переводы стрелочные. Передвижка до 2 м. Балласт щебеночный

Измеритель: стрелочный перевод

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280120-0201	11-280120-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	148	181
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,65	2,07
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	7,24	9
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	4,18	5,24
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	12,95	16,13
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	12,95	16,13
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010702-0201	Балласт гравийный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м³	П	-
21-010702-0501	Щебень путевой для балластного слоя железнодорожного пути фракции от 25 до 60 мм ГОСТ 7392-2002	м³	-	П



**Группа 11-280121 Стыки пути и стрелочные переводы. Постановка на щебеночный балласт****Таблица 11-280121-01 - Переводы стрелочные. Постановка на щебеночный балласт**

*Состав работ:* 1. Вырезка песчаного балласта из ящиков ниже подошвы брусьев. 2. Перегонка брусьев. 3. Заброска щебеночного балласта с подштопкой, подбивкой и трамбованием. 4. Подсыпка шпальных ящиков щебнем. 5. Выправка и регулировка перевода после обкатки поездами. 6. Уборка вырезанного балласта.

11-280121-0101 Переводы стрелочные обыкновенные и глухих пересечений. Постановка на щебеночный балласт

11-280121-0102 Переводы стрелочные двойные перекрестные. Постановка на щебеночный балласт

*Измеритель:* стрелочный перевод

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280121-0101	11-280121-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	328	433
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,7	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,2	61,58
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	20,3	30,16
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	23,1	30,79
32-020102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	7,89	11,48
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	23,1	30,79
32-020303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	50,11	74,24

**Группа 11-280122 Работы прочие****Таблица 11-280122-01 - Материалы для поэлементной укладки. Транспортирование**

*Состав работ:* 1. Транспортирование материалов.

11-280122-0101 Пути при числе шпал на 1 км 2000 шт. Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 км по строящимся путям

11-280122-0102 Пути при числе шпал на 1 км 1840 шт. Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 км по строящимся путям

11-280122-0103 Пути при числе шпал на 1 км 1600 шт. Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 км по строящимся путям

11-280122-0104 Перевод стрелочный или глухое пересечение. Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 комплекта по строящимся путям

*Измеритель: км перемещения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280122-0101	11-280122-0102	11-280122-0103	11-280122-0104
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,44	12,29	10,78	1,23
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,29	1,2	1,04	0,13
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1,29	1,2	1,04	0,13
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	5,15	4,65	4,14	0,38
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	8,28	7,49	6,62	0,71

*Продолжение таблицы 11-280122-01*

*Состав работ:* 1. Транспортирование материалов.

11-280122-0105 Пути при числе шпал на 1 км 2000 шт. Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 км по эксплуатируемым путям МПС

11-280122-0106 Пути при числе шпал на 1 км 1840 шт. Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 км по эксплуатируемым путям МПС

11-280122-0107 Пути при числе шпал на 1 км 1600 шт. Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 км по эксплуатируемым путям МПС

11-280122-0108 Перевод стрелочный или глухое пересечение. Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 комплекта по эксплуатируемым путям МПС

*Измеритель: км перемещения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280122-0105	11-280122-0106	11-280122-0107	11-280122-0108
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,16	4,8	4,16	0,52

## Окончание таблицы 11-280122-01

Измеритель: км перемещения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280122-0105	11-280122-0106	11-280122-0107	11-280122-0108
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,29	1,2	1,04	0,13
32-020201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	1,29	1,2	1,04	0,13
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	5,15	4,65	4,14	0,38

## Таблица 11-280122-02 - Путь. Укладка. Затраты дополнительные при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями

*Состав работ:* 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ костылей. 2. Сверление отверстий в шпалах с антисептированием и забивкой костылей.

11-280122-0201 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями, число шпал на 1 км пути 2000 шт

11-280122-0202 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями, число шпал на 1 км пути 1840 шт

11-280122-0203 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями, число шпал на 1 км пути 1600 шт

Измеритель: км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280122-0201	11-280122-0202	11-280122-0203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	99,2	91,2	79
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,3	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,34	1,26	1,06
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
32-020101-0701	Дрезины широкой колеи с краном, 1 т	маш.-ч	0,67	0,63	0,53
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	0,67	0,63	0,53
32-020303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	13,36	12,25	10,58
32-020303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	7,57	6,94	6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	1,5	1,4	1,2

**Таблица 11-280122-03 - Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути**

11-280122-0301 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 250-500 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути 2000 шт

11-280122-0302 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 250-500 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути 1840 шт

11-280122-0303 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 250-500 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути 1600 шт

11-280122-0304 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 250-500 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км пути 2000 шт

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280122-0301	11-280122-0302	11-280122-0303	11-280122-0304
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
24-010103-0900	Подкладки костыльного скрепления к железнодорожным рельсам	т	0,7[П]	0,6[П]	0,5[П]	1,7[П]

*Продолжение таблицы 11-280122-03*

11-280122-0305 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 250-500 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км пути 1840 шт

11-280122-0306 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 250-500 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км пути 1600 шт

11-280122-0307 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 500-800 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути 2000 шт

11-280122-0308 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 500-800 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути 1840 шт

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280122-0305	11-280122-0306	11-280122-0307	11-280122-0308
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
24-010103-0900	Подкладки костыльного скрепления к железнодорожным рельсам	т	1,6[П]	1,4[П]	0,4[П]	0,3[П]

*Окончание таблицы 11-280122-03*

11-280122-0309 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 500-800 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути 1600 шт

11-280122-0310 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 500-800 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км пути 2000 шт

11-280122-0311 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 500-800 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км пути 1840 шт

11-280122-0312 Путь. Укладка. Затраты дополнительные при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути, радиусы кривых участков 500-800 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км пути 1600 шт

*Измеритель: км пути*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280122-0309	11-280122-0310	11-280122-0311	11-280122-0312
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
24-010103-0900	Подкладки костыльного скрепления к железнодорожным рельсам	т	0,3[П]	0,8[П]	0,8[П]	0,7[П]

#### **Таблица 11-280122-04 - Напряжения бесстыкового пути. Сезонное снятие**

*Состав работ:* 1. Сплошное разболчивание клеммных болтов. 2. Уборка удлиненных рельсов. 3. Обстукивание клемм, разрядка напряжений. 4. Укладка укороченных рельсов. 5. Сплошное закрепление клеммных болтов.

11-280122-0401 Напряжения бесстыкового пути. Сезонное снятие

*Измеритель:* км пути

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280122-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	135
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	0,81
32-020303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	93,08

**Подраздел 11-2802 Электрификация железных дорог****Группа 11-280201 Опоры контактной сети железобетонные****Таблица 11-280201-01 - Опоры одиночные раздельные и фундаменты стаканного типа. Установка**

11-280201-0101 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые вибропогружением без направляющих котлованов "с пути" на перегоне

*Состав работ:* 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Вибропогружение фундаментов. 3. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 4. Устройство бетонных оголовков.

11-280201-0102 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые вибропогружением без направляющих котлованов "с пути" на станции

*Состав работ:* 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Вибропогружение фундаментов. 3. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 4. Устройство бетонных оголовков.

11-280201-0103 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые вибропогружением без направляющих котлованов "с поля" на перегоне или станции

*Состав работ:* 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Вибропогружение фундаментов. 3. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 4. Устройство бетонных оголовков.

11-280201-0104 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые вибропогружением в направляющие котлованы "с пути" на перегоне

*Состав работ:* 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Разработка котлованов на неполную глубину. 3. Вибропогружение фундаментов. 4. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 5. Устройство бетонных оголовков.

*Измеритель: опора*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0101	11-280201-0102	11-280201-0103	11-280201-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,5	14,8	14,3	19,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,976	6,568	5,976	8,72
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	-	0,646	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,884	0,782	-	0,88

## Продолжение таблицы 11-280201-01

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0101	11-280201-0102	11-280201-0103	11-280201-0104
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,884	0,782	-	0,88
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,52	1,32	-	1,52
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	0,884	0,782	-	0,88
32-020201-1301	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	0,86	0,86	0,86	0,86
32-020301-0103	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза электростанции)	маш.-ч	0,86	0,86	0,86	0,86
32-040202-0502	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	-	-	-	0,88
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	-	-	0,16	-
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	-	1,73	-
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,73	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,093	0,093	0,093	0,093
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
21-049999-9910	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	6	6	6	6
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,0241	0,0241	0,0241	0,0241
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П



## Продолжение таблицы 11-280201-01

11-280201-0105 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые вибропогружением в направляющие котлованы "с пути" на станции

*Состав работ:* 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Разработка котлованов на неполную глубину. 3. Вибропогружение фундаментов. 4. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 5. Устройство бетонных оголовков.

11-280201-0106 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые закапыванием без опорных плит "с пути" на перегоне

*Состав работ:* 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Разработка котлованов на полную глубину. 3. Установка фундаментов. 4. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 5. Устройство бетонных оголовков. 6. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.

11-280201-0107 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые закапыванием без опорных плит "с пути" на станции

*Состав работ:* 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Разработка котлованов на полную глубину. 3. Установка фундаментов. 4. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 5. Устройство бетонных оголовков. 6. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.

11-280201-0108 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые закапыванием без опорных плит "с поля" на перегоне или станции

*Состав работ:* 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Разработка котлованов на полную глубину. 3. Установка фундаментов. 4. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 5. Устройство бетонных оголовков. 6. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.

*Измеритель:* опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0105	11-280201-0106	11-280201-0107	11-280201-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,1	22,6	20,5	18,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,9	9,44	9,26	8,3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,57	-
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	-	1,71	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,75	1,54	-	0,78

## Продолжение таблицы 11-280201-01

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0105	11-280201-0106	11-280201-0107	11-280201-0108
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,75	1,54	-	0,78
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,68	3,1	-	1,32
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	1,75	1,54	-	0,78
32-020201-1301	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	-	-	-	0,86
32-020301-0103	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза электростанции)	маш.-ч	-	-	-	0,86
32-040202-0501	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	-	1	-
32-040202-0502	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	1,45	1,64	-	0,87
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	-	-	0,16	-
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	-	4,82	-
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	4,82	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,093	0,093	0,093	-
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	-	-	-	0,093
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
21-049999-9910	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	6	0,81	0,81	0,81
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052
21-070201-0201	Брусски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,0211	0,0291	0,0291	0,0291
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	-	-	0,0081	-

## Продолжение таблицы 11-280201-01

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0105	11-280201-0106	11-280201-0107	11-280201-0108
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,0164	0,0062	0,0062	0,0062
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280201-01

*Состав работ:* 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Разработка котлованов на полную глубину. 3. Установка опорных плит. 4. Установка фундаментов. 5. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 6. Устройство бетонных оголовков. 7. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.

11-280201-0109 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые закапыванием с опорными плитами "с пути" на перегоне

11-280201-0110 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые закапыванием с опорными плитами "с пути" на станции

11-280201-0111 Опоры одиночные раздельные. Установка в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые закапыванием с опорными плитами "с поля" на перегоне или станции

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0109	11-280201-0110	11-280201-0111
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,04	20,3	18,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,76	8,52	7,42
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,57
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	-	1,47
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,69	1,49	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,69	1,49	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,14	2,75	-
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	1,69	1,49	-

## Окончание таблицы 11-280201-01

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0109	11-280201-0110	11-280201-0111
32-040202-0501	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	-	0,5
32-040202-0502	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	1	1,28	-
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	-	-	0,16
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	-	4,22
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	4,22
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,093	0,093	0,093
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	1[П]	1[П]	1[П]
21-049999-9910	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	1[П]	1[П]	1[П]
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	0,81	0,81	0,81
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,052	0,052	0,052
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,0210	0,0210	0,0210
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	-	0,0018	0,0018
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,006	0,006	0,006
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П

Таблица 11-280201-02 - Опоры одиночные цельные. Установка

Состав работ: 1. Разработка котлованов. 2. Установка опорных плит и лежней. 3. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 4. Засыпка пазух котлованов грунтом с послойным трамбованием.

- 11-280201-0201 Опоры одиночные цельные без опорных плит без лежней. Установка "с пути" на перегоне  
 11-280201-0202 Опоры одиночные цельные без опорных плит без лежней. Установка "с пути" на станции  
 11-280201-0203 Опоры одиночные цельные без опорных плит без лежней. Установка "с поля" на перегоне или станции  
 11-280201-0204 Опоры одиночные цельные без опорных плит с одним лежнем. Установка "с пути" на перегоне

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0201	11-280201-0202	11-280201-0203	11-280201-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,4	10,4	8,09	16,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,04	4,64	4,05	8,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,57	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,76	0,66	-	1
32-020101-0601	Кран для установки опор контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	-	0,64	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,76	0,66	-	1
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,52	1,32	-	2,1
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	0,76	0,66	-	1
32-040202-0501	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	-	0,5	-
32-040202-0502	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	1	1	-	2,1
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	-	1,84	-
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,84	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	П	П	П	П
21-049999-9912	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт.	-	-	-	П
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	0,81	0,81	-	0,81
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,052	0,052	-	0,052
21-070201-0201	Брусочки обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,013	0,013	-	0,013

## Продолжение таблицы 11-280201-02

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0201	11-280201-0202	11-280201-0203	11-280201-0204
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,003	0,003	-	0,013
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,006	0,006	-	0,006
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,000003	0,000003	0,000004	0,000003
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280201-02

**Состав работ:** 1. Разработка котлованов. 2. Установка опорных плит и лежней. 3. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 4. Засыпка пазух котлованов грунтом с послойным трамбованием.

11-280201-0205 Опоры одиночные цельные без опорных плит с одним лежнем. Установка "с пути" на станции

11-280201-0206 Опоры одиночные цельные без опорных плит с одним лежнем. Установка "с поля" на перегоне или станции

11-280201-0207 Опоры одиночные цельные без опорных плит с двумя лежнями. Установка "с пути" на перегоне

11-280201-0208 Опоры одиночные цельные без опорных плит с двумя лежнями. Установка "с пути" на станции

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0205	11-280201-0206	11-280201-0207	11-280201-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,8	9,4	19,9	18,32
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	2,5	2,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,52	5,55	10,8	10,12
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	0,57	-	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,92	-	1	0,92
32-020101-0601	Кран для установки опор контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	0,82	-	-

## Продолжение таблицы 11-280201-02

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0205	11-280201-0206	11-280201-0207	11-280201-0208
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,92	-	1	0,92
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,84	-	2,1	1,84
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	0,92	-	1	0,92
32-040202-0501	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	1,01	-	-
32-040202-0502	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	1,92	-	3,4	3,22
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	2,14	-	-
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	2,14	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	П	П	П	П
21-049999-9912	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П	П	П
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	0,81	-	0,81	0,81
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,052	-	0,052	0,052
21-070201-0201	Брусски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,013	-	0,013	0,013
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,013	-	0,003	0,003
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,006	-	0,006	0,006
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280201-02

Состав работ: 1. Разработка котлованов. 2. Установка опорных плит и лежней. 3. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 4. Засыпка пазух котлованов грунтом с послойным трамбованием.

11-280201-0209 Опоры одиночные цельные без опорных плит с двумя лежнями. Установка "с поля" на перегоне или станции

11-280201-0210 Опоры одиночные цельные с опорными плитами без лежней. Установка "с пути" на перегоне

11-280201-0211 Опоры одиночные цельные с опорными плитами без лежней. Установка "с пути" на станции

11-280201-0212 Опоры одиночные цельные с опорными плитами без лежней. Установка "с поля" на перегоне или станции

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0209	11-280201-0210	11-280201-0211	11-280201-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,9	16,1	14,8	8,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,15	8,2	7,48	5,44
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,57	-	-	0,57
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	1	0,91	-
32-020101-0601	Кран для установки опор контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	0,82	-	-	0,75
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	1	0,91	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	-	2,11	1,81	-
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	-	1	0,91	-
32-040202-0501	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	2,31	-	-	1,01
32-040202-0502	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	-	2,1	1,92	-
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	2,14	-	-	2,14
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,14	-	-	2,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	П	П	П	П
21-049999-9911	Плиты опорные железобетонные	шт.	-	П	П	П
21-049999-9912	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	-	-	-



## Продолжение таблицы 11-280201-02

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0209	11-280201-0210	11-280201-0211	11-280201-0212
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	-	0,81	0,81	-
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	-	0,052	0,052	-
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	-	0,013	0,013	-
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	-	0,013	0,013	-
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	-	0,006	0,006	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,000004	0,000003	0,000003	0,000004
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280201-02

*Состав работ:* 1. Разработка котлованов. 2. Установка опорных плит и лежней. 3. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 4. Засыпка пазух котлованов грунтом с послойным трамбованием.

11-280201-0213 Опоры одиночные цельные с опорными плитами с одним лежнем. Установка "с пути" на перегоне

11-280201-0214 Опоры одиночные цельные с опорными плитами с одним лежнем. Установка "с пути" на станции

11-280201-0215 Опоры одиночные цельные с опорными плитами с одним лежнем. Установка "с поля" на перегоне или станции

11-280201-0216 Опоры одиночные цельные с опорными плитами с двумя лежнями. Установка "с пути" на перегоне

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0213	11-280201-0214	11-280201-0215	11-280201-0216
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,2	16,8	10,2	21,72

## Продолжение таблицы 11-280201-02

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0213	11-280201-0214	11-280201-0215	11-280201-0216
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	2,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,6	8,52	5,96	12,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,57	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,35	1,17	-	1,35
32-020101-0601	Кран для установки опор контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	-	0,97	-
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,35	1,17	-	1,35
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,59	2,35	-	2,6
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	1,35	1,17	-	1,35
32-040202-0501	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	-	1,01	-
32-040202-0502	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	2,1	1,92	-	3,4
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	-	2,4	-
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,4	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	П	П	П	П
21-049999-9911	Плиты опорные железобетонные	шт.	П	П	П	П
21-049999-9912	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П	П	П
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	0,81	0,81	-	0,81
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,052	0,052	-	-
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,013	0,013	-	-
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,018	0,018	-	-

## Продолжение таблицы 11-280201-02

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0213	11-280201-0214	11-280201-0215	11-280201-0216
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,006	0,006	-	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,000003	0,000003	0,000004	0,000003
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280201-02

*Состав работ:* 1. Разработка котлованов. 2. Установка опорных плит и лежней. 3. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 4. Засыпка пазух котлованов грунтом с послойным трамбованием.

11-280201-0217 Опоры одиночные цельные с опорными плитами с двумя лежнями. Установка "с пути" на станции

11-280201-0218 Опоры одиночные цельные с опорными плитами с двумя лежнями. Установка "с поля" на перегоне или станции

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0217	11-280201-0218
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,3	13,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,12	8,56
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	0,57
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,17	-
32-020101-0601	Кран для установки опор контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	0,97
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,17	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,35	-
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	1,17	-
32-040202-0501	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	2,31
32-040202-0502	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	3,22	-
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	2,4

## Окончание таблицы 11-280201-02

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0217	11-280201-0218
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	2,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	П	П
21-049999-9911	Плиты опорные железобетонные	шт.	П	П
21-049999-9912	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	0,81	-
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,000003	0,000004
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П

## Таблица 11-280201-03 - Опоры нераздельные с обратной коничностью. Установка

*Состав работ:* 1. Погрузка железобетонных конических опор. 2. Проезд сдвоенного установочного поезда к месту работы и обратно. 3. Выштамповывание котлована конусообразным лидером. 4. Установка опор в котлованы железнодорожным краном. 5. Нумерация опор.

11-280201-0301 Опоры цельные с обратной коничностью. Установка "с пути" на перегоне

11-280201-0302 Опоры цельные с обратной коничностью. Установка "с пути" на станции

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0301	11-280201-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,64	2,27
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,8	3,96
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,67	0,55
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,67	0,55
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,67	0,55
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	0,67	0,55
32-020201-1301	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	0,53	0,44
32-020301-0103	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза электростанции)	маш.-ч	0,53	0,44

## Окончание таблицы 11-280201-03

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0301	11-280201-0302
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	0,81	0,81
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,052	0,052
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,013	0,013
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,003	0,003
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,006	0,006
22-040201-0301	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,000008	0,000008
22-040501-0201	Лаки каменноугольные марки А	т	0,000004	0,000004
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П

## Таблица 11-280201-04 - Опоры железобетонные. Устройство изоляции от металлических частей контактной сети

*Состав работ:* 1. Устройство изоляции при установке хомутов крепления оттяжек к анкерным опорам, оголовников жестких поперечин или консолей.

## 11-280201-0401 Опоры железобетонные. Устройство изоляции от металлических частей контактной сети

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280201-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,37
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130809-1202	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	1,5

**Группа 11-280202 Опоры стальные контактной сети****Таблица 11-280202-01 - Фундаменты блочные. Установка**

*Состав работ:* 1. Разработка котлованов. 2. Устройство крепления котлованов и щебеночной подготовки. 3. Установка блоков фундаментов. 4. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.

11-280202-0101 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой до 0,6 т. Установка "с пути"

11-280202-0102 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой 0,61-0,8 т. Установка "с пути"

11-280202-0103 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой 0,81-1 т. Установка "с пути"

11-280202-0104 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой 1,01-1,5 т. Установка "с пути"

*Измеритель: опора*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0101	11-280202-0102	11-280202-0103	11-280202-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,35	108	137,3	181
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,8	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,97	11,82	12,42	13,22
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,01	0,1	0,12	0,18
31-010201-0102	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м³	маш.-ч	0,28	1,32	1,86	2,6
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,6	2,5	2,5	2,5
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,74	2,7	2,72	2,72
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,34	5,2	5,2	5,2
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	0,6	2,5	2,5	2,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	0,1[П]	0,15[П]	0,15[П]	0,15[П]
21-049999-9910	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П	П	П
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,15	0,35	0,37	0,43

## Продолжение таблицы 11-280202-01

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0101	11-280202-0102	11-280202-0103	11-280202-0104
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,005	0,01	0,01	0,01
21-070204-0405	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,2	0,46	0,5	0,58
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,22	0,52	0,55	0,64

## Продолжение таблицы 11-280202-01

*Состав работ:* 1. Разработка котлованов. 2. Устройство крепления котлованов и щебеночной подготовки. 3. Установка блоков фундаментов. 4. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.

11-280202-0105 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой более 1,5 т. Установка "с пути"

11-280202-0106 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой до 0,6 т. Установка "с поля"

11-280202-0107 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой 0,61-0,8 т. Установка "с поля"

11-280202-0108 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой 0,81-1 т. Установка "с поля"

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0105	11-280202-0106	11-280202-0107	11-280202-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	249	36	110	138,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,7	2,9	2,9	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,71	5,77	11,85	13,79
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,27	0,58	0,65	0,69
31-010201-0102	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м³	маш.-ч	3,8	0,35	1,65	2,3
31-050104-0101	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	-	0,52	1	1
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	2,5	0,1	0,18	0,18

## Продолжение таблицы 11-280202-01

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0105	11-280202-0106	11-280202-0107	11-280202-0108
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,82	-	-	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	5,32	-	-	-
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	2,5	-	-	-
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	-	1,84	3,32	4,39
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,88	2,07	2,25
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	1,4	2,8	2,8
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	1,4	2,8	2,8
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
21-010299-9901	Щебень	м³	0,25[П]	0,1[П]	0,15[П]	0,15[П]
21-049999-9910	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П	П	П
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,57	0,15	0,35	0,37
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,005	0,01	0,01
21-070204-0405	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,78	0,2	0,46	0,5
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,84	0,22	0,52	0,55

## Окончание таблицы 11-280202-01

**Состав работ:** 1. Разработка котлованов. 2. Устройство крепления котлованов и щебеночной подготовки. 3. Установка блоков фундаментов. 4. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта.

11-280202-0109 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой 1,01-1,5 т. Установка "с поля"

11-280202-0110 Фундаменты отдельные блочные стальных опор контактной сети массой более 1,5 т. Установка "с поля"



Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0109	11-280202-0110
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,5	251
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,11	19,82
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,75	0,84
31-010201-0102	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м³	маш.-ч	3,26	4,7
31-050104-0101	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	1	1
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,18	0,18
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	5,37	6,74
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,57	3,38
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	2,8	2,8
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,8	2,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010299-9901	Щебень	м³	0,15[П]	0,25[П]
21-049999-9910	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт.	П	П
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,43	0,57
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,01
21-070204-0405	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,58	0,76
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,64	0,84

Таблица 11-280202-02 - Фундаменты свайные железобетонные. Устройство

*Состав работ:* 1. Выравнивание площадок. 2. Укладка плит ростверков и погружение свай. 3. Электросварка арматуры свай с ростверками. 4. Омоноличивание зазоров бетоном.

11-280202-0201 Фундаменты свайные железобетонные под стальную опору контактной сети, количество свай на фундамент 4 шт.  
Устройство "с пути"

11-280202-0202 Фундаменты свайные железобетонные под стальную опору контактной сети, количество свай на фундамент 6 шт.  
Устройство "с пути"

11-280202-0203 Фундаменты свайные железобетонные под стальную опору контактной сети, количество свай на фундамент 8 шт.  
Устройство "с пути"

11-280202-0204 Фундаменты свайные железобетонные под стальную опору контактной сети, количество свай на фундамент 4 шт.  
Устройство "с поля"

*Измеритель: опора*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0201	11-280202-0202	11-280202-0203	11-280202-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	58	71,6	93,75	54,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,294	43,709	51,597	26,001
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	0,57
31-020202-0101	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай, до 3 т	маш.-ч	7,8	9,3	10,9	5,7
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	-	-	8,42
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	8,43	10,16	12	-
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	4,8	7,2	9,6	4,8
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	8,43	10,16	12	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	16,8	20,3	24	-
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	8,43	10,16	12	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	6,61
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	-	-	8,52
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	8,52
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,1972	0,2958	0,3944	0,1972
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	П	П	П	П
21-041204-9901	Сваи квадратного и прямоугольного сечения сплошные и с круглой полостью длиной до 8 м, периметр сторон до 800 мм СТ РК 939-92	м	П	П	П	П
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,06	0,09	0,12	0,06

## Продолжение таблицы 11-280202-02

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0201	11-280202-0202	11-280202-0203	11-280202-0204
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,052	0,078	0,104	0,052
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,17	0,26	0,17	0,17
21-130812-1031	Электроды, d=2 мм, Э42	т	0,00472	0,00708	0,0094	0,00472

## Продолжение таблицы 11-280202-02

*Состав работ:* 1. Выравнивание площадок. 2. Укладка плит ростверков и погружение свай. 3. Электросварка арматуры свай с ростверками. 4. Омоноличивание зазоров бетоном.

11-280202-0205 Фундаменты свайные железобетонные под стальную опору контактной сети, количество свай на фундамент 6 шт. Устройство "с поля"

11-280202-0206 Фундаменты свайные железобетонные под стальную опору контактной сети, количество свай на фундамент 8 шт. Устройство "с поля"

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0205	11-280202-0206
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	88,25	105,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,308	48,3761
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,57	0,57
31-020202-0101	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай, до 3 т	маш.-ч	9,6	11,17
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	13	15,3
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	7,2	9,6
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	10,34	13,29
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	13,23	15,53
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	13,23	15,53

## Окончание таблицы 11-280202-02

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0205	11-280202-0206
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,2958	0,3944
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	П	П
21-041204-9901	Сваи квадратного и прямоугольного сечения сплошные и с круглой полостью длиной до 8 м, периметр сторон до 800 мм СТ РК 939-92	м	П	П
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,09	0,12
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,078	0,104
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,26	0,35
21-130812-1031	Электроды, d=2 мм, Э42	т	0,00708	0,0094

## Таблица 11-280202-03 - Опоры металлические. Установка

*Состав работ:* 1. Очистка неустановленных опор. 2. Установка опор на готовые фундаменты с регулировкой положения. 3. Устройство бетонных оголовков. 4. Нумерация опор.

- 11-280202-0301 Опоры металлические решетчатые массой до 0,6 т. Установка "с пути"  
 11-280202-0302 Опоры металлические решетчатые массой 0,61-1 т. Установка "с пути"  
 11-280202-0303 Опоры металлические решетчатые массой 1,01-1,5 т. Установка "с пути"  
 11-280202-0304 Опоры металлические решетчатые массой более 1,5 т. Установка "с пути"

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0301	11-280202-0302	11-280202-0303	11-280202-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23,5	27,6	28,6	30
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6	6	6,4	6,4

## Продолжение таблицы 11-280202-03

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0301	11-280202-0302	11-280202-0303	11-280202-0304
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,5	1,5	1,6	1,6
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,5	1,5	1,6	1,6
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,15	3,15	3,2	3,2
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	1,5	1,5	1,6	1,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,231	0,362	0,362	0,362
21-060510-1001	Опоры стальные	т	П	П	П	П
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,004	0,01	0,01	0,01
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,05	0,13	0,13	0,13
21-130202-0106	Гайка шестигранная диаметром резьбы от 20 мм до 22 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0032	0,0064	0,013	0,013
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,15	0,4	0,4	0,4
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,002	0,0039	0,0078	0,0078
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
24-040207-1008	Втулки изолирующие	шт.	4	8	12	16

## Продолжение таблицы 11-280202-03

*Состав работ:* 1. Очистка неустановленных опор. 2. Установка опор на готовые фундаменты с регулировкой положения. 3. Устройство бетонных оголовков. 4. Нумерация опор.

11-280202-0305 Опоры металлические решетчатые массой до 0,6 т. Установка "с поля"

11-280202-0306 Опоры металлические решетчатые массой 0,61-1 т. Установка "с поля"

11-280202-0307 Опоры металлические решетчатые массой 1,01-1,5 т. Установка "с поля"

## 11-280202-0308 Опоры металлические решетчатые массой более 1,5 т. Установка "с поля"

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0305	11-280202-0306	11-280202-0307	11-280202-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20	23,5	24,5	25,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,2	3,4	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,64	3,64	3,78	3,78
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050104-0101	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	0,69	0,69	0,69	0,69
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,12	0,12	0,14	0,14
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	4,82	4,82	4,87	4,87
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,1	2,1	2,2	2,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,231	0,362	0,362	0,362
21-060510-1001	Опоры стальные	т	П	П	П	П
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	-	0,01	0,01	0,01
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,004	-	-	-
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,05	0,13	0,13	0,13
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0032	0,0064	0,0004	0,0004
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,15	0,4	0,4	0,4
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,002	0,0039	0,0078	0,0078
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
24-040207-1008	Втулки изолирующие	шт.	4	4	8	19

## Окончание таблицы 11-280202-03

Состав работ: 1. Очистка неустановленных опор. 2. Установка опор на готовые фундаменты с регулировкой положения. 3. Устройство бетонных оголовков. 4. Нумерация опор.

## 11-280202-0309 Опоры консольные светофорные. Установка "с пути"

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280202-0309
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,84
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	10,9
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	0,169
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	8,52
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	21,86
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	8,52
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,231
21-060510-1001	Опоры стальные	т	П
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,004
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,05
21-130202-0106	Гайка шестигранная диаметром резьбы от 20 мм до 22 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0032
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,15
24-010103-0302	Шайбы пружинные путевые одновитковые диаметром 24 мм ГОСТ 19115-91	т	0,002
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,02
24-040207-1008	Втулки изолирующие	шт.	4

**Группа 11-280203 Конструкции контактной сети. Устройство****Таблица 11-280203-01 - Поперечины жесткие. Установка на опоры**

*Состав работ:* 1. Комплектование ригелей поперечин. 2. Сборка и крепление стальных оголовников. 3. Установка ригелей поперечин на опоры с окончательным закреплением.

11-280203-0101 Поперечины жесткие, в количестве до 4 шт. Установка "с пути" на опорах одиночных, перекрывающих пути

11-280203-0102 Поперечины жесткие, в количестве до 7 шт. Установка "с пути" на опорах одиночных, перекрывающих пути

11-280203-0103 Поперечины жесткие, в количестве до 8 шт. Установка "с пути" на опорах одиночных, перекрывающих пути

11-280203-0104 Поперечины жесткие, в количестве до 7 шт. Установка "с пути" на опорах сдвоенных, перекрывающих пути

*Измеритель: опора*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0101	11-280203-0102	11-280203-0103	11-280203-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,9	28,3	33,1	35
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11	14,2	18,08	20,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	3,16	3,9	5,04	4,95
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	1,62	2,8	4,3	2,81
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,34	3,2	4	5,15
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	6,1	8,12	11,22	18,8
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	1,23	1,67	2,06	2,65
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050201-9904	Прокат угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 140-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124
21-060510-1501	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
21-130812-1031	Электроды, d=2 мм, Э42	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011



## Продолжение таблицы 11-280203-01

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0101	11-280203-0102	11-280203-0103	11-280203-0104
21-130815-0202	Оголовки крепления жестких поперечин на железобетонных опорах контактных сетей окрашенные 2 раза	т	0,04	0,04	0,04	0,07

## Окончание таблицы 11-280203-01

**Состав работ:** 1. Комплектование ригелей поперечин. 2. Сборка и крепление стальных оголовников. 3. Установка ригелей поперечин на опоры с окончательным закреплением.

11-280203-0105 Поперечины жесткие, в количестве до 8 шт. Установка "с пути" на опорах сдвоенных, перекрывающих пути

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,56
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	5,8
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	4,3
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	5,48
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	14,2
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	2,81
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050201-9904	Прокат угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 140-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	т	0,0207
21-060510-1501	Поперечины жесткие стальные	т	П
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0053
21-130812-1031	Электроды, d=2 мм, Э42	т	0,0033
21-130815-0202	Оголовки крепления жестких поперечин на железобетонных опорах контактных сетей окрашенные 2 раза	т	0,07

**Таблица 11-280203-02 - Поперечины жесткие со светофорными мостиками. Установка на опоры**

*Состав работ:* 1. Комплектование и сборка стальной конструкции жесткой поперечины из отдельных блоков. 2. Сборка и крепление стальных оголовков, лестниц, перил, смотровых люлек, кожухов защиты кабелей. 3. Установка стальных конструкций на опоры с регулировкой положения.

11-280203-0201 Мостики светофорные с жесткими поперечинами, в количестве до 4 шт. Установка "с пути" на опоры одиночные, перекрывающие пути

11-280203-0202 Мостики светофорные с жесткими поперечинами, в количестве до 7 шт. Установка "с пути" на опоры одиночные, перекрывающие пути

11-280203-0203 Мостики светофорные с жесткими поперечинами, в количестве до 8 шт. Установка "с пути" на опоры одиночные, перекрывающие пути

11-280203-0204 Мостики светофорные с жесткими поперечинами, в количестве до 7 шт. Установка "с пути" на опоры сдвоенные, перекрывающие пути

*Измеритель:* поперечина

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0201	11-280203-0202	11-280203-0203	11-280203-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,6	28,7	32,3	35,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,68	15,02	18,7	21
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	3,27	4,11	5,1	5,1
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	1,62	2,81	4,32	2,81
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,57	3,4	4,25	5,4
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	7,9	10,6	13,2	14,6
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	1,34	1,8	2,18	2,76
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050201-9904	Прокат угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 140-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124
21-060510-1501	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280203-02

Измеритель: поперечина

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0201	11-280203-0202	11-280203-0203	11-280203-0204
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,01	0,01	0,01	0,01
21-130812-1031	Электроды, d=2 мм, Э42	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011
21-130815-0201	Конструкции металлических светофорных мостиков	т	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280203-02

*Состав работ:* 1. Комплектование и сборка стальной конструкции жесткой поперечины из отдельных блоков. 2. Сборка и крепление стальных оголовков, лестниц, перил, смотровых люлек, кожухов защиты кабелей. 3. Установка стальных конструкций на опоры с регулировкой положения.

11-280203-0205 Мостики светофорные с жесткими поперечинами, в количестве до 8 шт. Установка "с пути" на опоры сдвоенные, перекрывающие пути

Измеритель: поперечина

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40,56
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,38
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	5,93
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	4,32
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	5,76
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	16,2
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	2,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050201-9904	Прокат угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 140-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	т	0,0207

## Окончание таблицы 11-280203-02

Измеритель: поперечина

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0205
21-060510-1501	Поперечины жесткие стальные	т	П
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0053
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,01
21-130812-1031	Электроды, d=2 мм, Э42	т	0,0033
21-130815-0201	Конструкции металлических светофорных мостиков	т	П

## Таблица 11-280203-03 - Консоли. Установка

Состав работ: 1. Сборка и армирование консолей с изоляторами. 2. Установка и крепление консолей с регулировкой положения.

11-280203-0301 Консоли неизолированные массой до 75 кг. Установка

11-280203-0302 Консоли неизолированные массой свыше 75-150 кг. Установка

11-280203-0303 Консоли неизолированные массой свыше 150 кг. Установка

11-280203-0304 Консоли изолированные. Установка

Измеритель: консоль

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0301	11-280203-0302	11-280203-0303	11-280203-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,48	7,14	10,9	3,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,45	1,76	2,31	0,95
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,54	0,63	0,84	0,22
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,54	0,63	0,84	0,22
32-020301-0101	Машины для монтажа контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	0,22	0,3	0,38	0,26
32-020301-0102	Машины для монтажа контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	0,15	0,2	0,25	0,23
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,02
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
24-040207-1207	Консоли неизолированные трубчатые оцинкованные, длина тяги со сжатой тягой 3400 мм	шт.	1	1	1	-

## Продолжение таблицы 11-280203-03

Измеритель: консоль

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0301	11-280203-0302	11-280203-0303	11-280203-0304
24-040207-1208	Консоли изолированные швеллерные со сжатой тягой оцинкованные	т	-	-	-	1

## Окончание таблицы 11-280203-03

11-280203-0305 Консоли неизолированные с подкосами. Установка. Добавлять к нормам 11-280203-0301, 11-280203-0302, 11-280203-0303

11-280203-0306 Консоли изолированные с подкосами. Установка. Добавлять к норме 11-280203-0304

Измеритель: консоль

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0305	11-280203-0306
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,78	1,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
32-020301-0102	Машины для монтажа контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	0,15	0,3

## Таблица 11-280203-04 - Анкеры железобетонные с оттяжками. Установка

11-280203-0401 Анкеры железобетонные. Установка вибропогружением "с пути" без направляющих котлованов

Состав работ: 1. Очистка анкеров. 2. Вибропогружение анкеров. 3. Установка металлических оттяжек.

11-280203-0402 Анкеры железобетонные. Установка вибропогружением "с пути" в направляющие котлованы

Состав работ: 1. Разработка котлованов на неполную глубину. 2. Очистка анкеров. 3. Вибропогружение анкеров. 4. Установка металлических оттяжек.

11-280203-0403 Анкеры железобетонные. Установка закапыванием "с пути"

Состав работ: 1. Разработка котлованов на полную глубину. 2. Очистка анкеров. 3. Установка анкеров и засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием. 4. Установка металлических оттяжек.

## 11-280203-0404 Анкеры железобетонные. Установка закапыванием "с поля"

Состав работ: 1. Разработка котлованов на полную глубину. 2. Очистка анкеров. 3. Установка анкеров и засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием. 4. Установка металлических оттяжек.

Измеритель: анкер

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0401	11-280203-0402	11-280203-0403	11-280203-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,9	19,5	19,8	18
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,3	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,56	5,68	5,2	4,94
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	0,57
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	-	0,8	-
32-020101-0601	Кран для установки опор контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	-	-	0,79
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,8	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	-	-	1,6	-
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	-	-	0,8	-
32-020201-1301	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	0,89	0,92	-	-
32-020301-0103	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза электростанции)	маш.-ч	0,89	0,92	-	-
32-040202-0501	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	-	-	-	0,51
32-040202-0502	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш.-ч	-	1	1	-
33-020101-0101	Прицепы тракторные, 2 т	маш.-ч	-	-	-	2,56
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,56
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040704-9900	Анкера железобетонные	шт.	П	П	П	П
21-050307-0512	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 12 мм ГОСТ 2246-70	кг	4,8	4,8	-	-
21-060510-1903	Оттяжки анкерные железобетонных опор	шт.	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,027	0,027	-	-

## Окончание таблицы 11-280203-04

Измеритель: анкер

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280203-0401	11-280203-0402	11-280203-0403	11-280203-0404
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	-	-	0,005	0,005
21-070302-0301	Доски обрезные лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 2695-83	м³	0,0102	0,0102	-	-

**Группа 11-280204 Котлованы под опоры контактной сети****Таблица 11-280204-01 - Котлованы под опоры контактной сети. Разработка вручную. Сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом**

11-280204-0101 Котлованы под опоры контактной сети. Разработка вручную в нескальных грунтах

*Состав работ:* 1. Разработка котлованов вручную, устройство и разборка креплений. 2. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием и планировкой грунта.

11-280204-0102 Котлованы под опоры контактной сети. Разработка вручную в разборно-скальных грунтах

*Состав работ:* 1. Разработка котлованов вручную, устройство и разборка креплений. 2. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием и планировкой грунта.

11-280204-0103 Котлованы под опоры контактной сети. Разработка вручную в скальных грунтах с заполнением пазух котлована грунтом

*Состав работ:* 1. Уборка породы после взрыва с зачисткой стенок и дна котлованов. 2. Заполнение пазух котлованов грунтом.

11-280204-0104 Котлованы под опоры контактной сети. Разработка вручную в скальных грунтах с заполнением пазух котлована камнем на растворе

*Состав работ:* 1. Уборка породы после взрыва с зачисткой стенок и дна котлованов. 2. Заполнение пазух котлованов камнем на растворе.

Измеритель: м³ котлована

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280204-0101	11-280204-0102	11-280204-0103	11-280204-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,61	10,1	9,16	9,03
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6	2,7	2,5	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,07	-	0,64
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	-	-	-	0,64
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010701-0202	Камень бутовый размером от 150 до 500 мм марки 300	м³	-	-	-	0,59
21-020402-0102	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3 ГОСТ 28013-98	м³	-	-	-	0,26
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,01	0,01	-	-
21-070204-0405	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02	-	-
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,77	0,77	-	-

**Группа 11-280205 Конструкции тяговых подстанций****Таблица 11-280205-01 - Конструкции открытых распределительных устройств. Установка**

11-280205-0101 Блоки фундаментов открытых распределительных устройств. Установка

*Состав работ:* 1. Установка и регулировка положения конструкций.

11-280205-0102 Стойки открытых распределительных устройств. Установка

*Состав работ:* 1. Установка и регулировка положения конструкций. 2. Заделка стыков.

11-280205-0103 Балки открытых распределительных устройств. Установка на установленные стойки

*Состав работ:* 1. Установка и регулировка положения конструкций.



*Измеритель: конструкция*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280205-0101	11-280205-0102	11-280205-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,42	5,9	1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,6	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28	0,83	0,57
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,14	0,59	0,33
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14	0,24	0,24
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	-	-	0,24
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-020402-0102	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3 ГОСТ 28013-98	м³	-	0,032	-
21-049999-9901	Сборные железобетонные изделия и конструкции	шт.	П	П	П

**Таблица 11-280205-02 - Каналы кабельные. Устройство**

*Состав работ:* 1. Срезка растительного слоя. 2. Разработка траншей вручную и вывоз лишнего грунта. 3. Уплотнение грунтового основания. 4. Установка блоков кабельных каналов и покрытие их плитами.

11-280205-0201 Каналы кабельные шириной 600 мм. Устройство

11-280205-0202 Каналы кабельные шириной 850 мм. Устройство

11-280205-0203 Каналы кабельные шириной 1100 мм. Устройство

*Измеритель: м канала*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280205-0201	11-280205-0202	11-280205-0203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,9	1	1,13
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,7	2,7	2,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43	0,49	0,59
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,2	0,22	0,24
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м³/мин	маш.-ч	0,05	0,06	0,07
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,19
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,06	0,07	0,09
34-030402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	0,05	0,06	0,07

## Окончание таблицы 11-280205-02

Измеритель: м канала

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280205-0201	11-280205-0202	11-280205-0203
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	П	П	П
21-049999-9907	Блоки железобетонные кабельных каналов	шт.	П	П	П

**Группа 11-280206 Опоры и конструкции контактной сети. Разборка****Таблица 11-280206-01 - Опоры. Разборка**

11-280206-0101 Опоры железобетонные одиночные раздельные. Разборка "с пути" на перегоне

*Состав работ:* 1. Разбивка омоноличенной части фундаментов. 2. Извлечение опор. 3. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

11-280206-0102 Опоры железобетонные одиночные раздельные. Разборка "с пути" на станции

*Состав работ:* 1. Разбивка омоноличенной части фундаментов. 2. Извлечение опор. 3. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

11-280206-0103 Опоры железобетонные одиночные нераздельные с лежнем. Разборка "с пути"

*Состав работ:* 1. Частичное откапывание опор и засыпка котлованов вручную. 2. Извлечение опор. 3. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

11-280206-0104 Опоры железобетонные одиночные нераздельные без лежня. Разборка "с пути"

*Состав работ:* 1. Частичное откапывание опор и засыпка котлованов вручную. 2. Извлечение опор. 3. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280206-0101	11-280206-0102	11-280206-0103	11-280206-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,59	8,91	24,9	23,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,3	8,7	6,84	5,64
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,55	1,45	1,14	0,94

## Продолжение таблицы 11-280206-01

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280206-0101	11-280206-0102	11-280206-0103	11-280206-0104
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,55	1,45	1,14	0,94
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,09	2,9	2,28	1,89
32-020301-0301	Автоматрисы монтажные	маш.-ч	1,55	1,45	1,14	0,94
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м³	-	-	0,9	0,9
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	0,81	0,81	0,81	0,81
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,003	0,003	0,003	0,003

## Окончание таблицы 11-280206-01

Состав работ: 1. Частичная разбивка оголовника фундамента. 2. Извлечение опор. 3. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

11-280206-0105 Опоры металлические промежуточные или анкерные. Разборка "с пути"

11-280206-0106 Опоры металлические под гибкую поперечину. Разборка "с пути"

Измеритель: опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280206-0105	11-280206-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,34	11,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,58	10,74
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,43	1,79
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,43	1,79
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,86	3,58
32-020301-0301	Автоматрисы монтажные	маш.-ч	1,43	1,79

**Таблица 11-280206-02 - Фундаменты отдельные блочные. Разборка**

*Состав работ:* 1. Частичное откапывание блоков фундаментов. 2. Извлечение блоков фундаментов из котлованов. 3. Погрузка и доставка блоков фундаментов на базу и выгрузка. 4. Засыпка котлованов вручную.

11-280206-0201 Фундаменты отдельные блочные. Разборка "с пути" на перегоне

11-280206-0202 Фундаменты отдельные блочные. Разборка "с пути" на станции

*Измеритель:* блок фундамента

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280206-0201	11-280206-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,2	9,81
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,64	5,22
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,94	0,87
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,94	0,87
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,88	1,74
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	0,94	0,87
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м³	0,9	0,9
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,005	0,005

**Таблица 11-280206-03 - Поперечины жесткие на опорах. Разборка**

*Состав работ:* 1. Отсоединение и снятие ригелей и оголовников с опор. 2. Погрузка и доставка конструкций на базу.

11-280206-0301 Поперечины жесткие на опорах одиночные, перекрывающие пути в количестве до 4 шт. Разборка

11-280206-0302 Поперечины жесткие на опорах одиночные, перекрывающие пути в количестве до 7 шт. Разборка

11-280206-0303 Поперечины жесткие на опорах одиночные, перекрывающие пути в количестве до 8 шт. Разборка

11-280206-0304 Поперечины жесткие на опорах сдвоенные, перекрывающие пути в количестве до 7 шт. Разборка

*Измеритель: поперечина*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280206-0301	11-280206-0302	11-280206-0303	11-280206-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,89	11,86	13,62	18,64
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,86	12,78	14,46	19,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,62	4,26	4,82	6,61
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3

*Окончание таблицы 11-280206-03*

*Состав работ:* 1. Отсоединение и снятие ригелей и оголовников с опор. 2. Погрузка и доставка конструкций на базу.

11-280206-0305 Поперечины жесткие на опорах сдвоенные, перекрывающие пути в количестве до 8 шт. Разборка

*Измеритель: поперечина*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280206-0305
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	19,35
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,52
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	3,42
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	3,42
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	6,84
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	3,42

**Таблица 11-280206-04 - Анкеры железобетонные с оттяжками. Разборка**

*Состав работ:* 1. Частичное откапывание анкеров с оттяжками. 2. Извлечение анкеров с оттяжками из котлована. 3. Погрузка, доставка и выгрузка их на базе. 4. Засыпка котлованов вручную.

11-280206-0401 Анкеры железобетонные с оттяжками, установленными вибропогружением. Разборка

11-280206-0402 Анкеры железобетонные с оттяжками, установленными закапыванием. Разборка

*Измеритель: анкер*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280206-0401	11-280206-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,19	16,38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,48	12,66
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	2,08	2,11
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	2,08	2,11
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	4,16	4,23
32-020301-0301	Автомотрисы монтажные	маш.-ч	2,08	2,11
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м³	0,9	0,9
21-070201-0402	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,003	0,003

**Подраздел 11-2803 Сигнализация, централизация и блокировка железных дорог****Группа 11-280301 Опоры****Таблица 11-280301-01 - Опоры высоковольтных линий автоблокировки. Установка**

11-280301-0101 Опоры деревянные одноцепных линий без приставок. Установка

*Состав работ:* 1. Заготовка и сборка опор. 2. Крепление траверс, штырей и брусьев. 3. Закрепление изоляторов. 4. Погрузка опор и доставка к местам установки. 5. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 6. Разработка грунта. 7. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 8. Нанесение надписей и крепление плакатов.

11-280301-0102 Опоры деревянные одноцепных линий с приставками. Установка

*Состав работ:* 1. Заготовка и сборка опор. 2. Крепление траверс, штырей и брусьев. 3. Закрепление изоляторов. 4. Устройство приставок и соединение их со стойками. 5. Погрузка опор и доставка к местам установки. 6. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 7. Разработка грунта. 8. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 9. Нанесение надписей и крепление плакатов.

11-280301-0103 Опоры деревянные двухцепных линий без приставок. Установка

*Состав работ:* 1. Заготовка и сборка опор. 2. Крепление траверс, штырей и брусьев. 3. Закрепление изоляторов. 4. Погрузка опор и доставка к местам установки. 5. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 6. Разработка грунта. 7. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 8. Нанесение надписей и крепление плакатов.

11-280301-0104 Опоры деревянные двухцепных линий с приставками. Установка

*Состав работ:* 1. Заготовка и сборка опор. 2. Крепление траверс, штырей и брусьев. 3. Закрепление изоляторов. 4. Устройство приставок и соединение их со стойками. 5. Погрузка опор и доставка к местам установки. 6. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 7. Разработка грунта. 8. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 9. Нанесение надписей и крепление плакатов.

*Измеритель:* м<sup>3</sup> древесины или железобетона в деле

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280301-0101	11-280301-0102	11-280301-0103	11-280301-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,1	26,3	16,14	28
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,808	5,676	3,899	5,787

## Продолжение таблицы 11-280301-01

Измеритель: м³ древесины или железобетона в деле

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280301-0101	11-280301-0102	11-280301-0103	11-280301-0104
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010201-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м³	маш.-ч	0,4	0,5	0,44	0,53
31-010303-0201	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,9	1,3	0,8	1,1
31-010303-0401	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	0,3	0,5	0,3	0,49
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,51	0,69	0,66	0,9
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,19	0,33	0,19	0,34
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,26	0,47	0,27	0,5
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,26	0,47	0,27	0,5
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,098	0,196	0,109	0,207
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	0,098	0,196	0,109	0,207
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,7	0,89	0,67	0,88
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040406-0100	Приставки железобетонные	шт.	-	П	-	П
21-050307-1004	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	10	-	10
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	-	0,02	-	0,02
21-070104-0105	Лесоматериалы круглые из пропитанной сосны для линий связи, автоблокировки и мачт радио, линий электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметром от 140 мм до 240 мм, длиной до 13 м ГОСТ 9463-88	м³	1,06	1,06	1,06	1,06
21-070510-0401	Бруски траверсные, пропитанные, длина до 3600 мм	м³	П	П	П	П
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,01	0,01	0,01	0,01
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П



## Продолжение таблицы 11-280301-01

Измеритель: м³ древесины или железобетона в деле

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280301-0101	11-280301-0102	11-280301-0103	11-280301-0104
24-020101-0101	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
24-020101-0102	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
24-020101-0103	Металлоконструкции крепления высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
24-040207-1902	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100х80 мм, высоковольтные	м³	П	П	П	П
24-040207-9910	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт.	0,08[П]	0,09[П]	0,14[П]	0,16[П]

## Продолжение таблицы 11-280301-01

## 11-280301-0105 Опоры железобетонные одноцепных линий. Установка

*Состав работ:* 1. Заготовка и сборка опор. 2. Крепление траверс, штырей и брусев. 3. Закрепление изоляторов. 4. Погрузка опор и доставка к местам установки. 5. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 6. Разработка грунта. 7. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 8. Нанесение надписей и крепление плакатов.

## 11-280301-0106 Опоры железобетонные двухцепных линий. Установка

*Состав работ:* 1. Заготовка и сборка опор. 2. Крепление траверс, штырей и брусев. 3. Закрепление изоляторов. 4. Погрузка опор и доставка к местам установки. 5. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 6. Разработка грунта. 7. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 8. Нанесение надписей и крепление плакатов.

## 11-280301-0107 Опоры выносные силовые деревянные без приставок. Установка

*Состав работ:* 1. Заготовка и сборка опор. 2. Крепление траверс, штырей и брусев. 3. Закрепление изоляторов. 4. Установка крюка с изолятором. 5. Погрузка опор и доставка к местам установки. 6. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 7. Разработка грунта. 8. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 9. Раскатка и подвеска проводов, регулировка, закрепление проводов. 10. Нанесение надписей и крепление плакатов.

## 11-280301-0108 Опоры выносные силовые деревянные с приставками. Установка

*Состав работ:* 1. Заготовка и сборка опор. 2. Крепление траверс, штырей и брусьев. 3. Закрепление изоляторов. 4. Установка крюка с изолятором. 5. Погрузка опор и доставка к местам установки. 6. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 7. Разработка грунта. 8. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 9. Раскатка и подвеска проводов, регулировка, закрепление проводов. 10. Нанесение надписей и крепление плакатов.

*Измеритель:* м³ древесины или железобетона в деле

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280301-0105	11-280301-0106	11-280301-0107	11-280301-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,15	10,48	18,1	32,45
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,3	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,396	3,569	5,488	9,283
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010201-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м³	маш.-ч	0,248	0,288	-	-
31-010303-0201	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,566	0,528	1,5	2,1
31-010303-0401	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	0,248	0,218	0,66	0,87
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,708	0,9	0,93	2
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,103	0,109	0,15	0,28
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,32	0,328	0,2	0,38
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,32	0,328	0,2	0,38
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,24	0,251	0,098	0,763
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	0,24	0,251	0,098	0,763
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,54	0,51	1,6	2,23
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	П	П	-	-
21-040406-0100	Приставки железобетонные	шт.	-	-	-	П
21-050307-0901	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 1,5 мм ГОСТ 1668-73	т	-	-	10	10
21-050307-1004	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	-	20
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	-	-	-	0,01

## Продолжение таблицы 11-280301-01

Измеритель: м³ древесины или железобетона в деле

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280301-0105	11-280301-0106	11-280301-0107	11-280301-0108
21-070104-0105	Лесоматериалы круглые из пропитанной сосны для линий связи, автоблокировки и мачт радио, линий электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметром от 140 мм до 240 мм, длиной до 13 м ГОСТ 9463-88	м³	0,08	0,08	1,03	1,03
21-070510-0401	Бруски траверсные, пропитанные, длина до 3600 мм	м³	П	П	-	-
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,01	0,01	0,02	0,02
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	-	-	0,03	0,03
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П	П	П	П
24-020101-0101	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
24-020101-0102	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
24-020101-0103	Металлоконструкции крепления высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
24-040207-1902	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100x80 мм, высоковольтные	м³	П	П	П	П
24-040207-9910	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт.	0,12[П]	0,24[П]	0,11[П]	0,13[П]

## Продолжение таблицы 11-280301-01

*Состав работ:* 1. Заготовка и сборка опор. 2. Крепление траверс, штырей и брусьев. 3. Закрепление изоляторов. 4. Установка крюка с изолятором. 5. Погрузка опор и доставка к местам установки. 6. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 7. Разработка грунта. 8. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 9. Раскатка и подвеска проводов, регулировка, закрепление проводов. 10. Нанесение надписей и крепление плакатов.

11-280301-0109 Опоры выносные силовые железобетонные. Установка

Измеритель: м³ древесины или железобетона в деле

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280301-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,57
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,812
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-010303-0201	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,7
31-010303-0401	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	0,304
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,43
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,08
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,21
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,21
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,218
33-020201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	0,218
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,58
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	П
21-050307-0901	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 1,5 мм ГОСТ 1668-73	т	20
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,01
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П
24-020101-0101	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки	т	П
24-020101-0102	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки	т	П
24-020101-0103	Металлоконструкции крепления высоковольтных линий автоблокировки	т	П
24-040207-1902	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100x80 мм, высоковольтные	м³	П
24-040207-9910	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт.	0,16[П]

**Группа 11-280302 Провода. Подвеска****Таблица 11-280302-01 - Провода высоковольтные и сигнальные. Подвеска**

11-280302-0101 Провода высоковольтные без оснастки. Подвеска на перегоне

Состав работ: 1. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 2. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

11-280302-0102 Провода высоковольтные без оснастки. Подвеска на станции

*Состав работ:* 1. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 2. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

11-280302-0103 Провода сигнальные с оснасткой. Подвеска на перегоне или станции

*Состав работ:* 1. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 2. Установка сигнальных оснащенных траверс и изоляторов. 3. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

*Измеритель:* км провода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280302-0101	11-280302-0102	11-280302-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,7	19,64	18,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,278	0,278	1,097
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,023	0,023	0,42
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,055	0,055	0,327
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,2	0,2	0,35
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050307-0900	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи	т	П	П	П
21-070510-0401	Бруски траверсные, пропитанные, длина до 3600 мм	м³	-	-	0,02
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0205
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	-	-	0,02
21-130211-0101	Глухари	100 шт.	-	-	0,01
23-061799-9905	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи	т	П	П	П
24-040207-1902	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100x80 мм, высоковольтные	м³	-	-	0,16
24-040207-2805	Колпачки полиэтиленовые	шт.	-	-	13,4
24-040207-9904	Изоляторы	100 шт.	-	-	0,28[П]

**Группа 11-280303 Сети воздухопроводные для пневмообдувки стрелок. Устройство****Таблица 11-280303-01 - Сети воздухопроводные для пневмообдувки стрелок. Устройство**

*Состав работ:* 1. Заготовка деталей воздухопровода с резкой и сваркой труб в звенья, приваркой фланцев. 2. Разработка грунта под опоры и фундаменты с планировкой и выравниванием поверхности, а также под траншеи для укладки воздухопровода под путями. 3. Гидроизоляция фундаментов труб укладываемых под путями. 4. Сборка и прокладка воздухопровода с установкой опор и фундаментов, вентилях, задвижек, фасонных частей, компенсаторов. 5. Пневматические испытания и продувка воздухом трубопроводной сети.

11-280303-0101 Воздухопроводы наземные, диаметр труб до 32 мм. Устройство

11-280303-0102 Воздухопроводы наземные, диаметр труб до 50 мм. Устройство

11-280303-0103 Воздухопроводы наземные, диаметр труб до 70 мм. Устройство

11-280303-0104 Воздухопроводы наземные, диаметр труб до 80 мм. Устройство

*Измеритель: 100 м воздухопровода*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280303-0101	11-280303-0102	11-280303-0103	11-280303-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	157	175	206	209
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,66	4,93	5,44	5,61
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-060102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 10 м³/мин	маш.-ч	1,86	2,09	2,44	2,55
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	13,4	14,7	11,6	13,9
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,58	0,58	0,58	0,58
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	1,4	1,42	1,5	1,53
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,4	1,56	1,5	1,53
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	П	П	П	П
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,01	0,02	0,02	0,02

## Продолжение таблицы 11-280303-01

Измеритель: 100 м воздухопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280303-0101	11-280303-0102	11-280303-0103	11-280303-0104
21-070203-0403	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,09	0,09	0,09	0,09
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,05	0,05	0,05	0,05
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,01	0,07	0,09	0,1
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0092	0,01	0,0092	0,0109
23-010102-0204	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 32, толщина стенки 3,2 мм ГОСТ 3262-75	м	102	-	-	-
23-010102-0206	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 50, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	-	102	-	-
23-010102-0207	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 65, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 3262-75	м	-	-	102	-
23-010102-0208	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 80, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 3262-75	м	-	-	-	102
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	П	П	П	П
23-021199-9901	Фасонные части	шт.	П	П	П	П
23-021199-9912	Фланцы стальные	шт.	П	П	П	П
23-040101-0301	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°C, PN 10, DN 50 мм ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-040501-0230	Вентили проходные муфтовые 15кч18п2 для воды, PN 16, DN 32 ГОСТ 5761-2005	шт.	П	П	П	П
23-051206-1102	Компенсаторы П-образные из стальных электросварных и бесшовных труб для внутренних трубопроводов, 57 мм х 3,5 мм, длина 6,3 м ГОСТ 27036-86	шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280303-01

*Состав работ:* 1. Заготовка деталей воздухопровода с резкой и сваркой труб в звенья, приваркой фланцев. 2. Разработка грунта под опоры и фундаменты с планировкой и выравниванием поверхности, а также под траншеи для укладки воздухопровода под путями. 3. Гидроизоляция фундаментов труб укладываемых под путями. 4. Сборка и прокладка воздухопровода с установкой опор и фундаментов, вентилях, задвижек, фасонных частей, компенсаторов. 5. Пневматические испытания и продувка воздухом трубопроводной сети.

11-280303-0105 Воздухопроводы наземные, диаметр труб до 100 мм. Устройство

11-280303-0106 Воздухопроводы наземные, диаметр труб до 125 мм. Устройство

11-280303-0107 Воздухопроводы наземные, диаметр труб до 150 мм. Устройство

11-280303-0108 Воздухопроводы под путями диаметр труб до 32 мм. Устройство

*Измеритель: 100 м воздухопровода*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280303-0105	11-280303-0106	11-280303-0107	11-280303-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	216	223	228	225
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7	3,7	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,93	6,32	6,6	2,86
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-060102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 10 м³/мин	маш.-ч	2,67	2,9	3,02	1,86
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	17,8	23,2	26,8	15,5
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,58	0,58	0,58	0,58
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	1,63	1,71	1,79	0,5
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,63	1,71	1,79	0,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	П	П	П	П
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,03	0,04	0,05	0,01
21-070203-0403	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,09	0,09	0,09	0,09



## Продолжение таблицы 11-280303-01

Измеритель: 100 м воздухопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280303-0105	11-280303-0106	11-280303-0107	11-280303-0108
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,05	0,05	0,05	0,05
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,14	0,16	0,18	0,01
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,01539	0,0216	0,0254	0,0096
23-010102-0204	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 32, толщина стенки 3,2 мм ГОСТ 3262-75	м	-	-	-	102
23-010102-0210	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 100, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 3262-75	м	102	-	-	-
23-010102-0211	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 125, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 3262-75	м	-	102	-	-
23-010102-0212	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 150, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 3262-75	м	-	-	102	-
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	П	П	П	П
23-021199-9901	Фасонные части	шт.	П	П	П	П
23-021199-9912	Фланцы стальные	шт.	П	П	П	П
23-040101-0301	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°C, PN 10, DN 50 мм ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-040501-0230	Вентили проходные муфтовые 15кч18п2 для воды, PN 16, DN 32 ГОСТ 5761-2005	шт.	П	П	П	П
23-051206-1102	Компенсаторы П-образные из стальных электросварных и бесшовных труб для внутренних трубопроводов, 57 мм х 3,5 мм, длина 6,3 м ГОСТ 27036-86	шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280303-01

*Состав работ:* 1. Заготовка деталей воздухопровода с резкой и сваркой труб в звенья, приваркой фланцев. 2. Разработка грунта под опоры и фундаменты с планировкой и выравниванием поверхности, а также под траншеи для укладки воздухопровода под путями. 3. Гидроизоляция фундаментов труб укладываемых под путями. 4. Сборка и прокладка воздухопровода с установкой опор и фундаментов, вентилях, задвижек, фасонных частей, компенсаторов. 5. Пневматические испытания и продувка воздухом трубопроводной сети.

11-280303-0109 Воздухопроводы под путями диаметр труб до 50 мм. Устройство  
 11-280303-0110 Воздухопроводы под путями диаметр труб до 70 мм. Устройство  
 11-280303-0111 Воздухопроводы под путями диаметр труб до 80 мм. Устройство  
 11-280303-0112 Воздухопроводы под путями диаметр труб до 100 мм. Устройство

Измеритель: 100 м воздухопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280303-0109	11-280303-0110	11-280303-0111	11-280303-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	246	283	290	302
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,13	3,58	3,81	4,13
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-060102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 10 м³/мин	маш.-ч	2,09	2,44	2,55	2,67
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	16,03	13,36	15,88	19,83
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	1,62	1,97	2,32	2,9
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,52	0,57	0,63	0,73
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,52	0,57	0,63	0,73
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	П	П	П	П
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,02	0,02	0,02	0,03
21-070203-0403	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,09	0,09	0,09	0,09

## Продолжение таблицы 11-280303-01

Измеритель: 100 м воздухопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280303-0109	11-280303-0110	11-280303-0111	11-280303-0112
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,14	0,17	0,2	0,25
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,07	0,09	0,1	0,14
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0106	0,0102	0,0119	0,0166
23-010102-0206	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 50, толщина стенки 3,5 мм ГОСТ 3262-75	м	102	-	-	-
23-010102-0207	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 65, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 3262-75	м	-	102	-	-
23-010102-0208	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 80, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 3262-75	м	-	-	102	-
23-010102-0210	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 100, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 3262-75	м	-	-	-	102
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	П	П	П	П
23-021199-9901	Фасонные части	шт.	П	П	П	П
23-021199-9912	Фланцы стальные	шт.	П	П	П	П
23-040101-0301	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр маховик для воды и пара, Т до 225°C, PN 10, DN 50 мм ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П	П	П
23-040501-0230	Вентили проходные муфтовые 15кч18п2 для воды, PN 16, DN 32 ГОСТ 5761-2005	шт.	П	П	П	П
23-051206-1102	Компенсаторы П-образные из стальных электросварных и бесшовных труб для внутренних трубопроводов, 57 мм х 3,5 мм, длина 6,3 м ГОСТ 27036-86	шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 11-280303-01

*Состав работ:* 1. Заготовка деталей воздухопровода с резкой и сваркой труб в звенья, приваркой фланцев. 2. Разработка грунта под опоры и фундаменты с планировкой и выравниванием поверхности, а также под траншеи для укладки воздухопровода под путями. 3. Гидроизоляция фундаментов труб укладываемых под путями. 4. Сборка и прокладка воздухопровода с установкой опор и фундаментов, вентилей, задвижек, фасонных частей, компенсаторов. 5. Пневматические испытания и продувка воздухом трубопроводной сети.

11-280303-0113 Воздухопроводы под путями диаметр труб до 125 мм. Устройство

11-280303-0114 Воздухопроводы под путями диаметр труб до 150 мм. Устройство

*Измеритель:* 100 м воздухопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280303-0113	11-280303-0114
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	335	350
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,46	4,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-060102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 10 м³/мин	маш.-ч	2,9	3,02
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	25,64	29,3
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	3,48	4,06
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,78	0,89
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,78	0,89
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	П	П
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,04	0,05
21-070203-0403	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,09	0,09
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,3	0,35
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,16	0,18
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0232	0,0274
23-010102-0211	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 125, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 3262-75	м	102	-

## Окончание таблицы 11-280303-01

Измеритель: 100 м воздухопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280303-0113	11-280303-0114
23-010102-0212	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные с резьбой обыкновенные, DN 150, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 3262-75	м	-	102
23-021104-0405	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	П	П
23-021199-9901	Фасонные части	шт.	П	П
23-021199-9912	Фланцы стальные	шт.	П	П
23-040101-0301	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30чббр маховик для воды и пара, Т до 225°С, PN 10, DN 50 мм ГОСТ 5762-2002	шт.	П	П
23-040501-0230	Вентили проходные муфтовые 15кч18п2 для воды, PN 16, DN 32 ГОСТ 5761-2005	шт.	П	П
23-051206-1102	Компенсаторы П-образные из стальных электросварных и бесшовных труб для внутренних трубопроводов, 57 мм х 3,5 мм, длина 6,3 м ГОСТ 27036-86	шт.	П	П

## Группа 11-280304 Площадки для установки сигнальных точек

## Таблица 11-280304-01 - Площадки для установки точек сигнальных. Устройство

11-280304-0101 Площадки для установки сигнальных точек. Устройство на насыпях с укреплением срубами

*Состав работ:* 1. Разработка грунта, установка стоек и обратная засыпка с послойным трамбованием. 2. Устройство сруба. 3. Заполнение дренирующим грунтом сруба и железобетонной коробки с послойным трамбованием. 4. Планировка и выравнивание поверхности.

11-280304-0102 Площадки для установки сигнальных точек. Устройство на насыпях с укреплением железобетонными плитами

*Состав работ:* 1. Разработка грунта, установка стоек и обратная засыпка с послойным трамбованием. 2. Установка железобетонных плит, лотков. 3. Гидроизоляция плит и стоек. 4. Заполнение дренирующим грунтом сруба и железобетонной коробки с послойным трамбованием. 5. Планировка и выравнивание поверхности.

11-280304-0103 Площадки для установки сигнальных точек. Устройство в выемках

*Состав работ:* 1. Установка железобетонных плит, лотков. 2. Установка блоков междушпального лотка. 3. Балластировка выемки с послойным трамбованием. 4. Планировка и выравнивание поверхности.

Измеритель: сигнальная точка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280304-0101	11-280304-0102	11-280304-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55,3	74,6	21,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,1	2,4	2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,04	25,74	9,76
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,46	0,93	-
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	8,52	12,87	4,88
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	8,52	12,87	4,88
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-010601-0101	Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-79	м³	8,6	9,45	-
21-010702-0101	Балласт гравийно-песчаный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м³	-	-	5,4
21-040406-0100	Приставки железобетонные	шт.	П	П	-
21-040703-9901	Плиты сборные железобетонные, используемые при строительстве железных дорог	м³	-	П	-
21-049999-9909	Блоки железобетонные	м³	-	-	П
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,01	0,04	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	6	8	-
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	1,48	-	-
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,04	0,08	-

**Группа 11-280305 Кабель. Защита****Таблица 11-280305-01 - Кабель в междупутьях, под путями и в земляном полотне. Защита**

11-280305-0101 Кабель. Защита кирпичом в междупутьях, под путями и в земляном полотне (до 11 кабелей в траншее)

Состав работ: 1. Разноска и укладка в открытые траншеи материалов защиты.

11-280305-0102 Кабель. Защита кирпичом в междупутьях, под путями и в земляном полотне. Добавлять на каждые 1-3 кабеля сверх 11 к норме 11-280305-0101

*Состав работ:* 1. Разноска и укладка в открытые траншеи материалов защиты.

11-280305-0103 Кабель. Защита железобетонными плитами (до 5 кабелей) в междупутьях, под путями и в земляном полотне

*Состав работ:* 1. Разноска и укладка в открытые траншеи материалов защиты.

11-280305-0104 Кабель. Защита постелями песчаными при ширине траншеи 0,3 м по низу в междупутьях, под путями и в земляном полотне

*Состав работ:* 1. Устройство песчаной постели с подноской песка и покрытием им кабеля.

*Измеритель:* км траншеи

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280305-0101	11-280305-0102	11-280305-0103	11-280305-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	534	113	530	140
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,3	2,3	2,3	2,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,8	11	19,6	30,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	16,4	5,5	9,8	15,3
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	16,4	5,5	9,8	15,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м³	-	-	-	30
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	-	-	2,8	-
21-030101-0102	Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М75, размерами 250 мм х 120 мм х 65 мм ГОСТ 530-2012	1000 шт.	16,2	4,06	-	-
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	-	-	П	-

*Окончание таблицы 11-280305-01*

*Состав работ:* 1. Устройство песчаной постели с подноской песка и покрытием им кабеля.

11-280305-0105 Кабель. Защита постелями песчаными в междупутьях, под путями и в земляном полотне. Добавлять на каждые 0,1 м сверх 0,3 м к норме 11-280305-0104

*Измеритель: км траншеи*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280305-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	5,3
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	5,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-010401-0103	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-93	м³	10

**Таблица 11-280305-02 - Кабель. Защита битумом (двойное покрытие)**

*Состав работ:* 1. Покрытие наружной оболочки кабеля битумом.

11-280305-0201 Кабель. Защита битумом (двойное покрытие)

*Измеритель: км кабеля*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280305-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,74
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	19
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,87
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,87
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,34

**Таблица 11-280305-03 - Указатели кабельных трасс. Установка**

*Состав работ:* 1. Установка указателей кабельных трасс с разработкой грунта и гидроизоляцией подземных частей битумом.



## 11-280305-0301 Указатели кабельных трасс. Установка

*Измеритель: 100 шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280305-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,36
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	0,7
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,68
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,68
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,06
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П

**Группа 11-280306 Стыки изолирующие и изоляция деталей стрелочных переводов****Таблица 11-280306-01 - Стыки изолирующие. Установка***Состав работ:* 1. Установка стыков изолирующих.

11-280306-0101 Стыки изолирующие в пути с металлическими накладками. Установка без резки рельсов

11-280306-0102 Стыки изолирующие в пути с металлическими накладками. Установка с резкой рельсов

11-280306-0103 Стыки изолирующие в пути с полимерными накладками. Установка без резки рельсов

11-280306-0104 Стыки изолирующие в пути с полимерными накладками. Установка с резкой рельсов

*Измеритель: 10 пар стыков*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280306-0101	11-280306-0102	11-280306-0103	11-280306-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	198	249	160	211
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,02	14,32	6,18	18,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	-	12,3	-	12,3
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	1,01	1,01	3,09	3,09

## Окончание таблицы 11-280306-01

Измеритель: 10 пар стыков

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280306-0101	11-280306-0102	11-280306-0103	11-280306-0104
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,01	1,01	3,09	3,09
32-020303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	-	14,27	-	14,27
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
24-010103-9904	Стык изолирующий	компл. кт	20	20	20	20

## Группа 11-280307 Соединители рельсовые

## Таблица 11-280307-01 - Соединители рельсовые. Установка

11-280307-0101 Соединители рельсовые стыковые на электросварке. Установка

Состав работ: 1. Приварка соединителей с зачисткой.

11-280307-0102 Соединители рельсовые стрелочные гибкие штепсельные. Установка

Состав работ: 1. Заготовка скоб, сверление отверстий и установка соединителей с креплением.

Измеритель: 100 шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280307-0101	11-280307-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,9	62,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,84	13,08
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,1	-
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	-	11,4
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	4,7	-
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,27	0,4
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,27	0,4
32-020303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	-	13,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,88

## Окончание таблицы 11-280307-01

Измеритель: 100 шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280307-0101	11-280307-0102
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050307-1012	Проволока из низкоуглеродистой черной стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	5,6
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00217	-

**Группа 11-280308 Желоба и трубы для кабеля****Таблица 11-280308-01 - Желоба железобетонные. Установка**

11-280308-0101 Желоба железобетонные шириной 200 мм. Установка вне путей

*Состав работ:* 1. Разработка углублений и укладка желобов с присыпкой грунтов. 2. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и заделка стыков.

11-280308-0102 Желоба железобетонные шириной 300 мм. Установка вне путей

*Состав работ:* 1. Разработка углублений и укладка желобов с присыпкой грунтов. 2. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и заделка стыков.

11-280308-0103 Желоба железобетонные шириной 400 мм. Установка вне путей

*Состав работ:* 1. Разработка углублений и укладка желобов с присыпкой грунтов. 2. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и заделка стыков.

11-280308-0104 Желоба железобетонные шириной 200 мм. Установка под путями

*Состав работ:* 1. Разработка траншей, укладка желобов под путями и обратная засыпка траншей с трамбованием грунта. 2. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и заделка стыков.

Измеритель: 100 м желоба

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280308-0101	11-280308-0102	11-280308-0103	11-280308-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83	104,5	125	200
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	2,9	2,6

## Продолжение таблицы 11-280308-01

Измеритель: 100 м желоба

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280308-0101	11-280308-0102	11-280308-0103	11-280308-0104
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,4	6,96	8,92	4,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	2,2	3,48	4,46	2,2
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,2	3,48	4,46	2,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010202-0203	Щебень из гравия для строительных работ М800, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м³	-	-	-	0,19
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,03	0,03	0,03	0,03
21-049999-9909	Блоки железобетонные	м³	П	П	П	П
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,042	0,042	0,042	0,042
21-070204-0405	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,1	0,1	0,1	0,1
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,25	0,25	0,25	0,25

## Продолжение таблицы 11-280308-01

**Состав работ:** 1. Разработка траншей, укладка желобов под путями и обратная засыпка траншей с трамбованием грунта. 2. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и заделка стыков.

11-280308-0105 Желоба железобетонные шириной 300 мм. Установка под путями

11-280308-0106 Желоба железобетонные шириной 400 мм. Установка под путями

Измеритель: 100 м желоба

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280308-0105	11-280308-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	339	476
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6	2,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,96	8,92

## Окончание таблицы 11-280308-01

Измеритель: 100 м желоба

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280308-0105	11-280308-0106
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	3,48	4,46
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,48	4,46
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010202-0203	Щебень из гравия для строительных работ М800, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м³	0,19	0,19
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,03	0,03
21-049999-9909	Блоки железобетонные	м³	П	П
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,042	0,042
21-070204-0405	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,1	0,1
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,25	0,25

## Таблица 11-280308-02 - Желоба деревянные и защитные трубы. Установка

11-280308-0201 Желоба деревянные шириной 240 мм. Установка

*Состав работ:* 1. Изготовление и осмолка столбиков и желобов. 2. Установка опорных столбиков с рытьем ям и укладка желобов. 3. Закрытие желобов крышками после укладки кабеля.

11-280308-0202 Желоба деревянные шириной 370 мм. Установка

*Состав работ:* 1. Изготовление и осмолка столбиков и желобов. 2. Установка опорных столбиков с рытьем ям и укладка желобов. 3. Закрытие желобов крышками после укладки кабеля.

11-280308-0203 Желоба деревянные шириной 650 мм. Установка

*Состав работ:* 1. Изготовление и осмолка столбиков и желобов. 2. Установка опорных столбиков с рытьем ям и укладка желобов. 3. Закрытие желобов крышками после укладки кабеля.

11-280308-0204 Трубы защитные хризотилцементные диаметром 100 мм для кабеля. Установка

*Состав работ:* 1. Изготовление и осмолка столбиков и желобов. 2. Закрытие желобов крышками после укладки кабеля. 3. Укладка хризотилцементных труб с муфтовыми соединениями стыков без учета земляных работ.

*Измеритель:* 100 м желоба или труб

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280308-0201	11-280308-0202	11-280308-0203	11-280308-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	126	144	174	33,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,26	3,06	3,42	0,46
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-010201-0104	Котлы битумные электрические, 1000 л	маш.-ч	10,67	15,08	23,78	-
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	1,13	1,53	1,71	0,23
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,13	1,53	1,71	0,23
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,3	0,3	0,3	-
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	2,9	3,68	4,36	-
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	2	3	5	-
21-130816-2701	Смола каменноугольная	т	0,07	0,09	0,13	-
23-011201-1101	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 100 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	-	-	-	102

### Группа 11-280309 Работы прочие

#### Таблица 11-280309-01 - Опоры железобетонные. Установка в болотистых местах

*Состав работ:* 1. Сборка и оснастка опор. 2. Устройство оттяжек, подпор и ряжей. 3. Установка опор с креплением к оттяжкам, подпорам и ряжам. 4. Крепление изоляторов на траверсах. 5. Устройство площадки для работы механизмов. 6. Засыпка котлованов и ряжей грунтом. 7. Погрузка и разгрузка опор, материалов и конструкций.

11-280309-0101 Опоры железобетонные с подпорами. Установка в болотистых местах

11-280309-0102 Опоры железобетонные. Установка в болотистых местах в ряжах  
 11-280309-0103 Опоры железобетонные с оттяжками. Установка в болотистых местах

*Измеритель: опора*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280309-0101	11-280309-0102	11-280309-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	366,3	378,9	360,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,81	9,89	3,43
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-010303-0201	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	1,59	1,3	1,59
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,88	2,59	0,44
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-010103-0101	Грунт	м³	-	3,63	-
21-040405-9901	Сборные железобетонные стойки ГОСТ 13015-2003	шт.	1[П]	1[П]	1[П]
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	-	-	0,02
21-050307-0904	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	-	-	0,0242
21-070102-0201	Жерди из березы или мягких лиственных пород толщиной от 30 мм до 80 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,98	0,98	0,98
21-070104-0105	Лесоматериалы круглые из пропитанной сосны для линий связи, автоблокировки и мачт радио, линий электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметром от 140 мм до 240 мм, длиной до 13 м ГОСТ 9463-88	м³	6,5	7,35	6,4
21-070510-0401	Бруски траверсные, пропитанные, длина до 3600 мм	м³	П	П	П
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,005	0,002	0,002
21-130814-2401	Сталь круглая оцинкованная диаметром от 10 мм до 12 мм	т	0,2	0,2	0,2
22-040603-0102	Олифа комбинированная К-3	кг	0,1	0,1	0,1
24-040207-1902	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100х80 мм, высоковольтные	м³	0,02	0,02	0,02
24-040207-2805	Колпачки полиэтиленовые	шт.	8	8	8
24-040207-9910	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт.	0,08[П]	0,08[П]	0,08[П]

**Таблица 11-280309-02 - Опоры железобетонные линий электропередачи напряжением до 1 Кв. Установка на станции**

*Состав работ:* 1. Сборка и оснастка опор. 2. Разработка грунта естественной влажности. 3. Крепление изоляторов на траверсах. 4. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 5. Устройство заземлений. 6. Нанесение надписей и крепление плакатов.

11-280309-0201 Опоры железобетонные линий электропередачи напряжением до 1 кВ. Установка на станции

		<i>Измеритель: м³ железобетона в деле</i>	
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>11-280309-0201</b>
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,46
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,84
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-010201-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м³	маш.-ч	1,36
31-010303-0201	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,67
31-010306-0101	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	0,45
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1,37
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,61
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,61
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,61
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,5
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1[П]
21-050106-9906	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3	т	0,03
21-070510-0401	Бруски траверсные, пропитанные, длина до 3600 мм	м³	0,02
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,01
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	П
24-040207-1902	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100x80 мм, высоковольтные	м³	0,1
24-040207-2805	Колпачки полиэтиленовые	шт.	24,6
24-040207-3986	Устройство заземляющее низковольтное	шт.	2,39
24-040207-9906	Изоляторы штыревые	шт.	П



**Таблица 11-280309-03 - Опоры металлические светофорные. Установка**

*Состав работ:* 1. Комплектование и сборка опор. 2. Очистка опор. 3. Установка опор на готовые фундаменты с регулировкой положения. 4. Устройство бетонных оголовков. 5. Нумерация опор.

11-280309-0301 Опоры металлические светофорные. Установка "с пути"

*Измеритель:* опора

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280309-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83,66
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,66
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	12,97
31-060201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	0,21
32-020201-0102	Тепловозы широкой колеи маневровые, 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	10,14
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	26,1
32-020201-0701	Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	10,14
33-010101-0101	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	0,38
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,06
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,231
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0035
21-060510-1001	Опоры стальные	т	П
21-070201-0201	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,04
21-070204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,13
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,0027
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,15
21-130812-1031	Электроды, d=2 мм, Э42	т	0,0006
24-010107-0501	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,02

**Таблица 11-280309-04 - Провода линий электропередачи напряжением до 1 кВ. Подвеска на станции**

*Состав работ:* 1. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 2. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

11-280309-0401 Провода линий электропередачи напряжением до 1 кВ. Подвеска на станции

*Измеритель:* 10 км провода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280309-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55,56
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,17
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,22
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,36
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	0,35
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,35
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,11
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050307-0901	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи диаметром 1,5 мм ГОСТ 1668-73	т	20000
21-130201-1201	Болты специальные для крепления с гайками и шайбами диаметром от М12 до М16	т	0,02
24-040207-9904	Изоляторы	100 шт.	П

**Таблица 11-280309-05 - Провода самонесущие изолированные (СИП). Подвеска на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ**

*Состав работ:* 1. Погрузка, выгрузка и транспортировка к месту работы материалов и барабанов с проводом. 2. Проверка состояния изоляции проводов перед монтажом. 3. Раскатка, вытяжка и регулировка СИП с установкой анкерных, поддерживающих и ответвительных зажимов. 4. Устройство заземления СИП без земляных работ.

11-280309-0501 Провода самонесущие изолированные марки СИП-2, СИП-2А. Подвеска на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ

Измеритель: км провода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-280309-0501
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	209,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,02
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-010306-0101	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	4,7
32-020101-0702	Дрезины широкой колеи с краном, 3,5 т	маш.-ч	4,86
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	4,86
32-020301-0101	Машины для монтажа контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	50,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-040406-0100	Приставки железобетонные	шт.	1[П]
21-050307-0904	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи диаметром 2 мм ГОСТ 1668-73	т	0,04
21-130809-0701	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт.	25,1
21-130816-0801	Комплект для простого анкерного крепления EA1500-3 в составе: кронштейн CS10.3, зажим PA1500	комплект	3
21-130816-0802	Комплект для двойного крепления EAD1500-3 в составе: кронштейн CS10.3, зажим PA1500 (2 шт.)	комплект	3
21-130816-0803	Комплект промежуточной подвески (СИП) ES 1500E	комплект	23
23-061001-0103	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи медные М сечением 10 мм <sup>2</sup> ГОСТ 839-80	км	0,85227
23-061799-9902	Провода самонесущие изолированные	1000 м	1,02[П]
24-040204-1801	Зажим соединительный изолированный (СИП) MJPT 50	шт.	3
24-040204-1802	Зажим соединительный изолированный (СИП) MJPT 54 N	шт.	1
24-040207-0717	Хомут стяжной (СИП) E778	шт.	54
24-040207-1801	Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП) CPTAU 50	шт.	1
24-040207-1802	Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП) CPTAU 54	шт.	32451
24-040207-2603	Скрепки размером 20 мм NC20 (СИП)	шт.	35
24-040207-2806	Колпачки герметичные CE6.35 (СИП)	шт.	1
24-040207-3110	Защипы ответвительные с прокалыванием изоляции (СИП) P630	шт.	84
24-040207-3111	Защипы ответвительные с прокалыванием изоляции (СИП) P95	шт.	4

*Ресми басылым*

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,  
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын  
басқару комитеті**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР  
ЖИНАҒЫ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР  
ЖИНАҒЫ**

**28- бөлім. Теміржолдарды салу бойынша құрылыс жұмыстары**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

*Издание официальное*

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и  
управления земельными ресурсами Министерства национальной  
экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

**ЭСН РК 8.04-01-2015**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 28. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПО СООРУЖЕНИЮ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»  
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная