

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**СБОРНИКИ  
ЭЛЕМЕНТНЫХ РЕСУРСНЫХ  
СМЕТНЫХ НОРМ НА  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**СБОРНИК 28  
ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

**ШНК 4.02.28-04**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ТАШКЕНТ 2005 г.**

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

---

**СБОРНИКИ  
ЭЛЕМЕНТНЫХ РЕСУРСНЫХ  
СМЕТНЫХ НОРМ НА  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

***СБОРНИК 28*  
ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

**ШНК 4.02.28-04**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ТАШКЕНТ 2005 г.**

ШНК 4.02.28-04 Сборники элементных ресурсных сметных норм на строительные работы. Сборник 28 "Железные дороги".

Сборник переработан СП ОАО "Узшахарсозлик ЛИТИ" на основании Сборника 28 "Железные дороги" (утвержденного приказом Госкомархитектстрою РУз №110 от 29.11.96)

Рассмотрен и представлен на утверждение Управлением экономических реформ в капитальном строительстве.

Утверждено Госархитектстроём РУз.  
приказ № 78 от 29.12.2005 года.

Ташкент 2005 г.

Государственный Комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госархитектстрой)	Градостроительные нормы и правила	ШНК 4.02.28-04
	Сборники элементных ресурсных сметных норм на строительные работы. Сборник 28. Железные дороги	Взамен КМК 4.02.28-96

## Техническая часть

### 1. Общие указания

1.1. Настоящие Градостроительные сметные нормы (ШНК) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих-строителей, строительные машины, материалы) при выполнении работ по строительству верхнего строения пути железных дорог колеи 1520 мм, контактной сети и открытых распределительных устройств тяговых подстанций, устройств сигнализации, централизации и блокировки на железных дорогах, составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

1.2. ШНК отражают среднегосударственные затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ШНК обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими проектирование и капитальное строительство (реконструкцию и капитальный ремонт) объектов железнодорожного транспорта общей сети железных дорог с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физи-

ческих лиц, ШНК носят рекомендательный характер.

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

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

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

Внесены СП ОАО «Узшахарсозлик ЛИТИ»	Утверждены приказом Государственного Комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству 2005 г.	Срок введения в действие 2005 г.
-------------------------------------	--	-------------------------------------

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

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

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

1.8. Сборник состоит из разделов:

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

*Раздел 02. Электрификация железных дорог;*

*Раздел 03. Сигнализация, централизация и блокировка железных дорог.*

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

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

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

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

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

- укладочных материалов для поэлементной укладки и от разборки пути, стрелочных переводов и глухих пересечений - по нормам таблицы 28-01-065, при этом звеноборочная 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 звеноборочной или приобъектной материальной базы до середины укладываемого участка пути;

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

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

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

1.12. В нормах на укладку звеньев пути и стрелочных переводов (за исключением норм таблиц 28-01-017, 28-01-018) учтена погрузка укладочных материалов на звеноборочной 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 звеноборочной или приобъектной материальной базе с сортировкой и укладкой в штабели.

1.13. В нормах учтены отходы рельсов, возникающие при изготовлении рубок из рельсов стандартной длины, для укладки в границах стрелочных переводов и глухих пересечений. Отходы рельсов, получаемые при изготовлении рельсовых рубок, укладываемых на станционных путях за границами стрелочных переводов и глухих пересечений для соблюдения

проектных расстояний между смежными стрелочными переводами (глухими пересечениями), следует учитывать дополнительно из расчета 7 м рельсов (3,5 м пути) на 1 стрелочный перевод (глухое пересечение).

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

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

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

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

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

**Таблица 1**

Марка стрелочного перевода	Количество шпал (шт.) за хвостом крестовины, подлежащее исключению из общего их количества в укладываемом переводе, при типе рельсов	
	Р65	Р50
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 табл. 1, учитывается в размере 50%. При врезке стрелочных переводов в существующие пути без укладки дополнительного пути количество шпал, укладываемых за хвостом крестовины, не исключается.

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

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

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

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

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

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

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

1.20. Нормы на сборку звеньев на базе и поэлементную укладку пути учитывают прикрепление рельсов десятью костылями на стыковых и восемью костылями на промежуточных шпалах. В случае прикрепления рельсов на всех шпалах

десятью костылями следует добавлять затраты по нормам 01÷03 таблицы 28-01-066.

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

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

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

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

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

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

нормам сборника ШНК4.02.27-04 «Автомобильные дороги».

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

## **Раздел 02. Электрификация железных дорог.**

1.26. Нормами предусмотрено выполнение работ двумя способами:

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

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

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

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

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

Для учета этих затрат при установке опор и конструкций контактной сети на расстоянии до 4 м от оси пути следует

применять коэффициенты п.2.1 таблицы 2 технической части настоящего сборника. Указанные коэффициенты применяются при производстве работ «с пути» - при движении поездов по соседнему пути; «с поля» - при движении поездов по крайнему пути.

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

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

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

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

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

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

1.30. Нормами на установку опор и анкеров учтена разработка котлованов

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

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

- при разработке котлованов в скальных грунтах - по нормам 03 и 04 (дополнительно к нормам ШНК4.02.03-04 «Буровзрывные работы»).

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

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

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

1.33. Нормами не учтены затраты на выполнение следующих работ:

- буровзрывные работы при разработке котлованов в скальных грунтах;

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

- восстановление одерновки откосов земляного полотна после установки конструкций.

1.34. Затраты при работе в охранной зоне действующих устройств находящихся под напряжением, в том числе контактной



сети и ВЛ соседнего действующего пути без снятия на нем напряжения, и при снятом напряжении с контактной сети и ВЛ по тому пути, где производятся работы в «окно», следует определять с учетом коэффициентов п. 2.11 таблицы 2 технической части настоящего сборника.

1.35. При необходимости окраски металлоконструкций к нормам следует применять коэффициенты п. 2.12 таблицы 2 технической части настоящего сборника.

### **Раздел 03. Сигнализация, централизация и блокировка железных дорог.**

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

1.37. В нормах не учтены затраты:

- на устройство колодцев под водоотделители при сооружении сетей воздухопроводов для автоматической очистки стрелок;
- на устройство сложных переходов линий электропередач (ЛЭП) 6-10кв;
- на земляные работы в грунтах V-XI групп;
- на водоотлив из котлованов;
- на строительство высоковольтно-сигнальных линий (ВСЛ) в районах с активным загрязнением изоляторов, вблизи морей и в местах с повышенной грозовой активностью.

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

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

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

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

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

1.43. Окраска металлоконструкций учитывается коэффициентами п. 2.18 таблицы 2 технической части настоящего сборника.

## **2. Коэффициенты к сметным нормам**

**Таблица 2**

№ п/п	Условия применения	№№ пунктов технической части, таблиц, (норм)	Коэффициент к нормам затрат	
			труда	эксплуатации машин
1	2	3	4	5
2.1.	<b>Раздел 01.</b> Выполнение работ в условиях движения поездов. Число поездов, проходящих по путям в сутки:	п 1.10 техническая часть		

1	2	3	4	5
	14 - 36		1,15	1,15
	37- 72		1,4	1,4
	73 - 112		1,7	1,7
	113 - 140		2,0	2,0
	свыше 140		2,3	2,3
2.2.	Работа в «окно» по укладке стрелочных переводов и глухих пересечений	п. 1.16 техническая часть	2,0	2,0
	<b>Раздел 02.</b>			
2.3.	Установка опор и конструкций контактной сети на расстояние более 4 м от оси пути в условиях движения поездов. Число поездов, проходящих по путям в сутки:	с 28-02-001 по 28-02-003 с 28-02-011 по 28-02-013		
	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
2.4.	Продолжительность «окна», час : от 2 до 4 свыше 4	Все нормы, где предусмотрена работа в «окно»	0,9 0,8	0,9 0,8
2.5.	На каждый километр средней длины перегона сверх 10 км.	то же	0,03	0,03
2.6.	Электрификация новостроящихся линий до сдачи их во временную эксплуатацию, а также вторых путей до сдачи их в постоянную эксплуатацию, при первом пути, электрифицированном на постоянном токе.	то же	0,77	0,77
2.7.	Установка в подготовленные котлованы : -железобетонных опор;	28-02-001 (06,07,09,10) 28-02-002 (06,12,15,18)	0,82	0,6
		28-02-001 (08,11) 28-02-002 (03)	0,82	0,7
		28-02-002 (07,08,10,11, 16,17) 28-02-003	0,82 0,75	0,3 0,6
	-фундаментов под стальные опоры;	28-02-011	0,27	0,8
	-анкеров.	28-02-023 (03,04)	0,9	0,71
2.8.	Разработка котлованов вручную в мокрых грунтах группы:  I II-IV		1,12 1,3	— —
2.9.	Установка сдвоенных железобетонных опор:	28-02-001 (07,08,10,11) 28-02-002 (02,03,05,06, 08,09,11,12,14,15,17,18) 28-02-004	1,9 1,25 2	1,9 1,25 —
2.10.	Разборка строительных конструкций контактной сети с доставкой на склад	п. 1.33 техническая часть	0,5	0,5

1	2	3	4	5
2.11.	Работа в охранной зоне действующих устройств, находящихся под высоким напряжением, в том числе при снятом напряжении в «окно»	п. 1.35 техническая часть	1,2	1,2
2.12.	Окраска металлоконструкций	28-02-013 28-02-021 28-02-023	1,28 1,27 1,1	— — —
<b>Раздел 03.</b>				
2.13.	Производство работ: - в болотистой местности  - в горных условиях и на крутых склонах, имеющих средний уклон более 1 : 5  - по просеке и кустарнику  - вдоль действующих ЛЭП при расстоянии между осями менее двойной высоты опор  - на действующих станциях и перегонах вблизи (в охранной зоне) оборудования, находящегося под высоким напряжением	28-03-001 28-03-011  28-03-001 28-03-011  28-03-001 28-03-011  28-03-001, 28-03-011  28-03-001, 28-03-011	1,25 1,35  1,57 1,5  1,04 1,09  1,2  1,2	1,25 1,2  1,5 1,45  1,04 1,09  1,2  1,2
2.14.	Оснастка траверс штырями и подкосами	28-03-001 (01,02,05) 28-03-001 (03,04) 28-03-001 (06) 28-03-011 (03)	1,04 1,08 1,09 1,2	— — — —
2.15.	Сплошное крепление высоковольтных и сигнальных проводов рессорной вязкой	28-03-011	1,2	—
2.16.	При отсутствии движения поездов в условиях новостроящихся линий:	с 28-03-001 по 28-03-004 с 28-03-015 по 28-03-045	0,95 0,71	0,85 0,71
2.17.	Разборка устройств СЦБ : - с доставкой на склад  - без доставки на склад	с 28-03-001 по 28-03-027, 28-03-035, 28-03-045 с 28-03-001 по 28-03-027, 28-03-035, 28-03-045	0,5  0,2	0,5  0,2
2.18.	Окраска металлоконструкции	28-03-015 (01÷07)	1,1	—

**РАЗДЕЛ 01. ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм**

**1. СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ С  
ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЗИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА**

**Таблица 28-01-001**

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном  
скреплении и длине рельсов 25 м**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м тип рельсов Р65, число шпал на 1 км:

28-01-001-01 2000

28-01-001-02 1840

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м тип рельсов Р50, число шпал на 1 км:

28-01-001-03 2000

28-01-001-04 1840

28-01-001-05 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-001-01	28-01-001-02	28-01-001-03	28-01-001-04	28-01-001-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	477	445	464	433	387
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,02	50,02	50,02	50,02	50,02
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	15,35	15,35	15,35	15,35	12,9
С 707	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	10,78	10	10,78	10	8,6
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	4,27	3,68
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	4,27	3,68
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	30,3	27,7	30,3	27,7	24,4
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	65,45	60,69	65,45	60,69	52,36
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
С 61480	Накладка 2Р65	шт	160	160	—	—	—
С 61481	Подкладка Д 65	шт	4000	3680	—	—	—
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-001-01	28-01-001-02	28-01-001-03	28-01-001-04	28-01-001-05
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	3	3	3
С 61494	Подкладка Д50	т	—	—	25,2	23,2	20,2
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	6,15	5,66	6,15	5,66	4,93
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,36	0,36	0,36
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	—	—	—
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,03	0,03	0,03
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	—	—	—

**Таблица 28-01-002**

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м тип рельсов Р65, число шпал на 1 км:

28-01-002-1      2000  
28-01-002-2      1840

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м тип рельсов Р50, число шпал на 1 км:

28-01-002-3      2000  
28-01-002-4      1840  
28-01-002-5      1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-002-1	28-01-002-2	28-01-002-3	28-01-002-4	28-01-002-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	500	468	488	456	410
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,4	111,4	111,4	111,4	111,4
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	40,7	37,8	40,7	37,8	35,1
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	15	15	15	15	15
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	15	15	15	15	15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-002-1	28-01-002-2	28-01-002-3	28-01-002-4	28-01-002-5
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	30,2	27,7	30,3	27,7	24,3
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	65,45	60,69	65,45	60,69	52,36
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,074	0,068	0,074	0,068	0,058
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	6	6	6
С 61494	Подкладка Д50	т	—	—	25,2	23,2	20,2
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	6,21	5,72	6,21	5,72	4,99
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,72	0,72	0,72
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	—	—	—
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,06	0,06	0,06
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	—	—	—
С 61480	Накладка 2Р65	шт	320	320	—	—	—
С 61481	Подкладка Д 65	шт	4000	3680	—	—	—

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении тип рельсов Р65 длина рельсов 25 м, число шпал на 1 км:

28-01-003-01 2000

28-01-003-02 1840

Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении тип рельсов Р50 длина рельсов 25 м, число шпал на 1 км:

28-01-003-03	2000
28-01-003-04	1840
28-01-003-05	1600

Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении тип рельсов Р65 длина рельсов 12,5 м, число шпал на 1 км:

28-01-003-06	2000
28-01-003-07	1840

Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении тип рельсов Р50 длина рельсов 12,5 м, число шпал на 1 км:

28-01-003-08	2000
28-01-003-09	1840
28-01-003-10	1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-003-01	28-01-003-02	28-01-003-03	28-01-003-04	28-01-003-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	838	778	815	756	668
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,9	26,9	21,4	21,4	21,4
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 707	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	16,3	14,9	10,8	9,9	8,6
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт(л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	28	26	28	26	22,5
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	167,2	153,5	167,2	153,5	133,3
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,082	0,075	0,082	0,075	0,065
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61466	Шайбы двухвитковые	т	0,96	0,89	0,96	0,89	0,77
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,36	0,36	0,36
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	—	—	—
С 61474	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44	3
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,03	0,03	0,03
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	—	—	—
С 61479	Шурупы путевые 24х170	т	9,01	8,29	9,01	8,29	7,2
С 61480	Накладка 2Р65	шт	160	160	—	—	—
С 61484	Подкладка КД-65	шт	4000	3680	—	—	—
С 61485	Клемма ПК	шт	8000	7360	8000	7360	6400

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-003-01	28-01-003-02	28-01-003-03	28-01-003-04	28-01-003-05
С 61489	Прокладка под подкладку КД65, ЦП361 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	3	3	3
С 61495	Подкладка КД50	т	—	—	34	31,3	27,2
С 74422	Прокладка под подкладку КД50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-003-06	28-01-003-07	28-01-003-08	28-01-003-09	28-01-003-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	858	799	837	776	689
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,2	38,2	32,7	32,7	32,7

### 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 707	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	27,6	25,3	22,1	20,3	17,6
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	28	26	28	26	22,5
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	167,2	153,5	167,2	153,5	133,3

### 4 МАТЕРИАЛЫ

С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,082	0,075	0,082	0,075	0,065
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61466	Шайбы двухвитковые	т	0,96	0,89	0,96	0,89	0,77
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,72	0,72	0,72
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	—	—	—
С 61474	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44	3
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,06	0,06	0,06
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	—	—	—
С 61479	Шурупы путевые 24х170	т	9,01	8,29	9,01	8,29	7,2
С 61480	Накладка 2Р65	шт	320	320	—	—	—
С 61484	Подкладка КД-65	шт	4000	3680	—	—	—
С 61485	Клемма ПК	шт	8000	7360	8000	7360	6400



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-003-06	28-01-003-07	28-01-003-08	28-01-003-09	28-01-003-10
С 61489	Прокладка под подкладку КД65, ЦПЗ61 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	6,01	6,01	6,01
С 61495	Подкладка КД50	т	—	—	34	31,3	27,2
С 74422	Прокладка под подкладку КД50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Сборка звеньев на железобетонных шпалах тип рельсов Р65 длина рельсов 25 м, число шпал на 1 км:

28-01-004-01      2000  
28-01-004-02      1840

Сборка звеньев на железобетонных шпалах тип рельсов Р50 длина рельсов 25 м, число шпал на 1 км:

28-01-004-03      2000  
28-01-004-04      1840

Сборка звеньев на железобетонных шпалах тип рельсов Р65 длина рельсов 12,5 м, число шпал на 1 км:

28-01-004-05      2000  
28-01-004-06      1840

Сборка звеньев на железобетонных шпалах тип рельсов Р50 длина рельсов 12,5 м, число шпал на 1 км:

28-01-004-07      2000  
28-01-004-08      1840

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-004-01	28-01-004-02	28-01-004-03	28-01-004-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	786	731	786	731
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	53,98	52,88	53,98	52,88
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 707	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	36,9	35,8	36,9	35,8
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	8,54	8,54	8,54	8,54
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,54	8,54	8,54	8,54
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	95,2	87,5	95,2	87,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-004-01	28-01-004-02	28-01-004-03	28-01-004-04
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 61463	Скоба для изолирующей втулки КБ ЦП138	1000 шт	8,01	7,37	8,01	7,37
С 61465	Втулка изолирующая КБ ОП142	1000 шт	8,01	7,37	8,01	7,37
С 61466	Шайбы двухвитковые	т	1,94	1,79	1,94	1,79
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,36	0,36
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	—	—
С 61474	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44
С 61475	Болты закладные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х175	т	6	5,52	6	5,52
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,03	0,03
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	—	—
С 61480	Накладка 2Р65	шт	160	160	—	—
С 61483	Подкладка КБ-65	шт	4000	3680	—	—
С 61485	Клемма ПК	шт	8000	7360	8000	7360
С 61486	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—
С 61487	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	3	3
С 61496	Подкладка КБ50	т	—	—	28	25,8
С 61497	Прокладка под подкладку КБ50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680
С 61499	Прокладка под подошву рельсов Р50 для железобетонных шпал	шт	—	—	4000	3680
С 61503	Шпалы железобетонные ШП с объемом бетона – 0,106 м <sup>3</sup> с расходом стали - 7,25 кг	шт	2000	1840	2000	1840

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-004-05	28-01-004-06	28-01-004-07	28-01-004-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	834	776	834	776
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76	75	76	75
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 707	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	41,8	40,8	41,8	40,8
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	17,1	17,1	17,1	17,1
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,1	17,1	17,1	17,1
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	95,2	87,5	95,2	75
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 61463	Скоба для изолирующей втулки КБ ЦП138	1000 шт	8,01	7,37	8,01	7,37

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-004-05	28-01-004-06	28-01-004-07	28-01-004-08
С 61465	Втулка изолирующая КБ ОП142	1000 шт	8,01	7,37	8,01	7,37
С 61466	Шайбы двухвитковые	т	1,94	1,79	1,94	1,79
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000		
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,72	0,72
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	—	—
С 61474	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44
С 61475	Болты закладные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х175	т	6	5,52	6	5,52
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,06	0,06
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	—	—
С 61480	Накладка 2Р65	шт	320	320	—	—
С 61483	Подкладка КБ-65	шт	4000	3680	—	—
С 61485	Клемма ПК	шт	8000	7360	8000	7360
С 61486	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—
С 61487	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	6	6
С 61496	Подкладка КБ50	т	—	—	28	25,8
С 61497	Прокладка под подкладку КБ50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680
С 61499	Прокладка под подошву рельсов Р50 для железобетонных шпал	шт	—	—	4000	3680
С 61503	Шпалы железобетонные ШП с объемом бетона - 0,106 м3 с расходом стали - 7,25 кг	шт	2000	1840	2000	1840

## 2. СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОТОЧНОЙ ЛИНИИ ППЗЛ-650

**Таблица 28-01-005**

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном креплении и длине рельсов 25 м**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м на базе на полуавтоматической поточной линии тип рельсов Р65, число шпал на 1 км:

28-01-005-01 2000  
28-01-005-02 1840

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м на базе на полуавтоматической поточной линии тип рельсов Р50, число шпал на 1 км:

28-01-005-03 2000  
28-01-005-04 1840  
28-01-005-05 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-005-01	28-01-005-02	28-01-005-03	28-01-005-04	28-01-005-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	346	326	346	326	289
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	101,57	96,29	101,57	96,29	85,24
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 707	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	48	45	48	45	42
С 985	Линии звеносборочные поточные полуавтоматические	маш.-ч	24,01	22,74	24,01	22,74	19,95
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,03	0,03	0,03
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	—	—	—
С 61480	Накладка 2Р65	шт	160	160	—	—	—
С 61481	Подкладка Д 65	шт	4000	3680	—	—	—
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	3	3	3
С 61494	Подкладка Д50	т	—	—	25,2	23,2	
С 61495	Подкладка КД50	т	—	—			20,2
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	6,15	5,66	6,15	5,66	4,93
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,36	0,36	0,36
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	—	—	—

### 3. СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ЗВЕНОСБОРОЧНОМ СТЕНДЕ ЗС-400

**Таблица 28-01-006**

**Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном  
костыльном скреплении и длине рельсов 25 м**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м на базе на звеносборочном стенде ЗС-400 тип рельсов Р65, число шпал на 1 км:

28-01-006-01	2000
28-01-006-02	1840

Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м на базе на звеносборочном стенде ЗС-400 тип рельсов Р50, число шпал на 1 км:

28-01-006-03	2000
28-01-006-04	1840
28-01-006-05	1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-006-01	28-01-006-02	28-01-006-03	28-01-006-04	28-01-006-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	374	349	374	349	313
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,1	31,1	33,1	31,1	28,3
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 707	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	33,1	31,1	33,1	31,1	28,3
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
С 1729	Стенды звеносборочные	маш.-ч	28,07	25,98	28,07	25,98	23,3
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	—	—	—
С 61480	Накладка 2Р65	шт	160	160	—	—	—
С 61481	Подкладка Д 65	шт	4000	3680	—	—	—
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-006-01	28-01-006-02	28-01-006-03	28-01-006-04	28-01-006-05
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	3	3	3
С 61494	Подкладка Д50	т	—	—	25,2	23,2	20,2
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	6,15	5,66	6,15	5,66	4,93
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,36	0,36	0,36
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	—	—	—
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,03	0,03	0,03

#### 4. УКЛАДКА ПУТИ

##### Таблица 28-01-009

##### Укладка пути звеньями кранами укладочными

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Укладка пути звеньями :

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-009-01	28-01-009-02	28-01-009-03	28-01-009-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	350	383	436	520
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,12	35,72	59,7	93,25
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	68,21	31,39	58,46	58,46
С 851	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	2,93	3,49	—	—
С 852	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	—	—	9,05	15,43
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	13	12,64	12,76	12,76
С 1464	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	2,93	3,49	9,05	15,43
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	35,26	41,88	126,44	186,76
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,27	18,27	18,33	18,33

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-009-01	28-01-009-02	28-01-009-03	28-01-009-04
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,93	3,49	9,05	15,43
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	8,7	16,31	—	—
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	9,86	22,5	6,67	13,34
С 1041	Шуруповерт	маш.-ч	—	—	6,67	13,34

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-010-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	383
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	96,92
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	64,61
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	12,06
С 1517	Путеукладчики тракторные широкой колеи	маш.-ч	16,36
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,1
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	218,08
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	16,36
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	8,7
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	9,86
С 1041	Шуруповерт	маш.-ч	12,21

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м тип рельсов Р65, число шпал на 1 км:

28-01-011-01 2000

28-01-011-02 1840

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м тип рельсов Р50, число шпал на 1 км:

28-01-011-03 2000

28-01-011-04 1840

28-01-011-05 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-011-01	28-01-011-02	28-01-011-03	28-01-011-04	28-01-011-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1070	1004	1045	980	907
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	102,76	100,9	103,1	101,24	98,4
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	29,63	29,04	29,8	29,2	28,3
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	26,18	23,32	25	22,1	22,1
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	80,74	80,27	80,7	80,3	79,5
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,27	18,27	18,27	18,27	18,27
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	34,8	32,13	34,8	32,1	27,8
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	28,77	26,1	28,77	26,1	22,27
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	9,86	9,86	9,8	9,8	9,8
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,03	0,03	0,03
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	—	—	—
С 61480	Накладка 2Р65	шт	160	160	—	—	—
С 61481	Подкладка Д 65	шт	4000	3680	—	—	—
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	3	3	3
С 61494	Подкладка Д50	т	—	—	25,3	23,3	20,3
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	6,15	5,66	6,15	5,66	4,93
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,36	0,36	0,36



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-011-01	28-01-011-02	28-01-011-03	28-01-011-04	28-01-011-05
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	—	—	—

**Таблица 28-01-012**

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м тип рельсов Р65, число шпал на 1 км:

28-01-012-01 2000

28-01-012-02 1840

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м тип рельсов Р50, число шпал на 1 км:

28-01-012-03 2000

28-01-012-04 1840

28-01-012-05 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-012-01	28-01-012-02	28-01-012-03	28-01-012-04	28-01-012-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1144	1081	1108	1044	972
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	134,1	132,3	123	121,1	118,43
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	40,2	39,7	36,4	35,82	35
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	25,9	23,3	25	22,13	22,13
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	91,18	90,6	87,35	86,77	85,96
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,33	18,33	18,33	18,33	18,33
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	22,4	22,4	20,65	20,65	20,65
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	35,5	32,5	35,5	32,48	28,54
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	28,42	25,75	28,42	25,75	22
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	19,6	19,6	19,6	19,6	9,8
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,073	0,068	0,073	0,068	0,059
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,67	0,67	—	—	—
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,06	0,06	0,06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-012-01	28-01-012-02	28-01-012-03	28-01-012-04	28-01-012-05
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	—	—	—
С 61480	Накладка 2Р65	шт	320	320	—	—	—
С 61481	Подкладка Д 65	шт	4000	3680	—	—	—
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	6	6	6
С 61494	Подкладка Д50	т	—	—	25,3	23,3	20,3
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	6,21	5,72	6,21	5,72	4,99
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,71	0,71	0,71

**Таблица 28-01-013**

**Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении тип рельсов Р65 длина рельсов 25 м, число шпал на 1 км:

28-01-013-01      2000  
28-01-013-02      1840

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении тип рельсов Р50 длина рельсов 25 м, число шпал на 1 км:

28-01-013-03      2000  
28-01-013-04      1840  
28-01-013-05      1600

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении тип рельсов Р65 длина рельсов 12,5 м, число шпал на 1 км:

28-01-013-06      2000  
28-01-013-07      1840

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении тип рельсов Р50 длина рельсов 12,5 м, число шпал на 1 км:

28-01-013-08      2000  
28-01-013-09      1840  
28-01-013-10      1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-013-01	28-01-013-02	28-01-013-03	28-01-013-04	28-01-013-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1252	1173	1231	1152	1055
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	123,3	120,38	123,54	120,62	115,46
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	29,63	29,04	29,75	29,16	28,32
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	26,18	23,32	25	22,13	22,13
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	80,74	80,27	80,85	80,27	79,46
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,52	17,52	17,52	17,52	17,52
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	65	60,32	65	60,32	52,2
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	116	109,04	116	109,04	95,12
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61466	Шайбы двухвитковые	т	0,96	0,89	0,96	0,89	0,77
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,36	0,36	0,36
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	—	—	—
С 61474	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44	3
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,03	0,03	0,03
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	—	—	—
С 61479	Шурупы путевые 24х170	т	9,01	8,29	9,01	8,29	7,2
С 61480	Накладка 2Р65	шт	160	160	—	—	—
С 61484	Подкладка КД-65	шт	4000	3680	—	—	—
С 61485	Клемма ПК	шт	8000	7360	8000	7360	6400
С 61489	Прокладка под подкладку КД65, ЦП361 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	3	3	3
С 61495	Подкладка КД50	т	—	—	34	31,3	27,2
С 74422	Прокладка под подкладку КД50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-013-06	28-01-013-07	28-01-013-08	28-01-013-09	28-01-013-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1459	1357	1415	1327	1214
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	153,64	150,38	142,54	140,22	133,92
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	40,22	39,75	36,41	36,41	35
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	25,94	23,32	25	22,13	22,13
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	91,18	90,6	87,35	86,77	85,96
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	18,27	18,27	18,27	18,27	18,27
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	22,39	22,39	20,65	20,65	20,65
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	65	60,32	65	60,32	52,2
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	113,68	104,4	113,68	104,4	90,48
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,09	0,08	0,1	0,09	0,08
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	4	3,68	4	3,68	3,2
С 61466	Шайбы двухвитковые	т	0,96	0,89	0,96	0,89	0,77
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—	—
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	2000	1840	2000	1840	1600
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,36	0,36	0,36
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	—	—	—
С 61474	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44	3
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,03	0,03	0,03
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,07	0,07	—	—	—
С 61479	Шурупы путевые 24х170	т	9,01	8,29	9,01	8,29	7,2
С 61480	Накладка 2Р65	шт	320	320	—	—	—
С 61484	Подкладка КД-65	шт	4000	3680	—	—	—
С 61485	Клемма ПК	шт	8000	7360	8000	7360	6400
С 61489	Прокладка под подкладку КД65, ЦП361 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	3	3	3
С 61495	Подкладка КД50	т	—	—	34	31,3	27,2
С 74422	Прокладка под подкладку КД50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680	3200

## Таблица 28-01-014

### Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах

*Состав работ:*

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

#### Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах тип рельсов Р65 длина рельсов 25 м, число шпал на 1 км:

28-01-014-01     2000  
28-01-014-02     1840

Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах тип рельсов Р50 длина рельсов 25 м, число шпал на 1 км:

28-01-014-03     2000  
28-01-014-04     1840

Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах тип рельсов Р65 длина рельсов 12,5 м, число шпал на 1 км:

28-01-014-05     2000  
28-01-014-06     1840

Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах тип рельсов Р50 длина рельсов 12,5 м, число шпал на 1 км:

28-01-014-07     2000  
28-01-014-08     1840

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-014-01	28-01-014-02	28-01-014-03	28-01-014-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1234,7	1162,5	1243,1	1168,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	231,41	216,75	231,69	217,03
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	75,2	70,4	75,3	70,5
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	57,12	57,12	57,12	57,12
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	14,17	14,17	14,26	14,26
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,37	9,37	9,37	9,37
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	546,21	502,51	546,21	502,51
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	28,7	27,24	28,75	27,28
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	120,49	110,67	120,49	110,67
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	16,67	16,67	19,11	19,11
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 61463	Скоба для изолирующей втулки КБ ЦП138	1000 шт	8,01	7,37	8,01	7,37
С 61465	Втулка изолирующая КБ ОП142	1000 шт	8,01	7,37	8,01	7,37
С 61466	Шайбы двухвитковые	т	1,94	1,79	1,94	1,79
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,36	0,36

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-014-01	28-01-014-02	28-01-014-03	28-01-014-04
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	0,33	—	—
С 61474	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44
С 61475	Болты закладные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х175	т	6	5,52	6	5,52
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,03	0,03
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	0,03	—	—
С 61480	Накладка 2Р65	шт	160	160	—	—
С 61483	Подкладка КБ-65	шт	4000	3680	—	—
С 61485	Клемма ПК	шт	8000	7360	8000	7360
С 61486	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—
С 61487	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	3	3
С 61496	Подкладка КБ50	т	—	—	28,2	25,9
С 61497	Прокладка под подкладку КБ50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680
С 61499	Прокладка под подошву рельсов Р50 для железобетонных шпал	шт	—	—	4000	3680
С 61503	Шпалы железобетонные Ш1 с объемом бетона - 0,106 м3 с расходом стали - 7,25 кг	шт	2000	1840	2000	1840

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-014-05	28-01-014-06	28-01-014-07	28-01-014-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	1290,5	1215,7	1289,8	1215
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	216,78	205,3	211,2	198,46
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	84,5	79,6	81,1	76,3
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	57,12	57,12	57,12	57,12
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	23,19	23,19	19,91	19,91
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,37	9,37	9,37	9,37
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	546,21	502,51	546,21	502,51
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	28,7	27,24	28,75	27,28
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	120,49	110,67	120,49	110,67
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	16,67	16,67	19,11	19,11
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 61463	Скоба для изолирующей втулки КБ ЦП138	1000 шт	8,01	7,37	8,01	7,37
С 61465	Втулка изолирующая КБ ОП142	1000 шт	8,01	7,37	8,01	7,37
С 61466	Шайбы двухвитковые	т	1,94	1,79	1,94	1,79
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	2000	—	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-014-05	28-01-014-06	28-01-014-07	28-01-014-08
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	—	0,72	0,72
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,66	0,66	—	—
С 61474	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х75	т	3,74	3,44	3,74	3,44
С 61475	Болты закладные для рельсовых креплений железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х175	т	6	5,52	6	5,52
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	—	0,06	0,06
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,06	0,06	—	—
С 61480	Накладка 2Р65	шт	320	320	—	—
С 61483	Подкладка КБ-65	шт	4000	3680	—	—
С 61485	Клемма ПК	шт	8000	7360	8000	7360
С 61486	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—
С 61487	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт	4000	3680	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	—	103,34	103,34
С 61493	Накладка Р50	т	—	—	6	6
С 61496	Подкладка КБ50	т	—	—	28,2	25,9
С 61497	Прокладка под подкладку КБ50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	4000	3680
С 61499	Прокладка под подошву рельсов Р50 для железобетонных шпал	шт	—	—	4000	3680
С 61503	Шпалы железобетонные Ш1 с объемом бетона - 0,106 м3 с расходом стали - 7,25 кг	шт	2000	1840	2000	1840

**Таблица 28-01-015**

**Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

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

28-01-015-01 Р65  
28-01-015-02 Р50

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-015-01	28-01-015-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1119	1119
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	114,67	114,67

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-015-01	28-01-015-02
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	8,21	8,21
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	109,82	109,82
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	8,97	8,97
С 851	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	5,88	5,88
С 1464	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	5,88	5,88
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	93,26	93,26
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,64	4,64
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	9,93	9,93
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	4,52	4,52
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	213,57	213,57
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,3	1,3
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	—
С 61486	Прокладка ПБР65х8 ЦП143 (ПБР65х7 ЦП318) из смеси РП 101-710	шт	4000	—
С 61487	Прокладка повышенной упругости под подкладку КБ, КБ10 ЦП 328 из смеси РП 101-710	шт	4000	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	103,34
С 61497	Прокладка под подкладку КБ50 из смеси РП 101-710	шт	—	4000
С 61499	Прокладка под подошву рельсов Р50 для железобетонных шпал	шт	—	4000

## 5. УКЛАДКА ПУТИ НА МОСТАХ

**Таблица 28-01-017**

### Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью

*Состав работ:*

01. Укладка пути с пришивкой и сболчиванием рельсов длиной 25 м (нормы 1, 2). 02. Укладка охранных приспособлений (норма 3).

**Измеритель: 1 км рельсового пути**

28-01-017-01 Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью, тип рельсов Р65  
28-01-017-02 Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью, тип рельсов Р50  
28-01-017-03 Укладка охранных приспособлений

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-017-01	28-01-017-02	28-01-017-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1673	1533	457
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,79	51,95	45,02
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	8,38	8,46	5,69
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	86,65	71,95	30,49
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	16,78	16,9	11,39
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	140,13	140,13	46,77
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	0,3	0,25	0,2
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	0,3	0,25	0,4
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	—	—	134,58



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-017-01	28-01-017-02	28-01-017-03
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,014	0,014	—
С 40837	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 35-56 мм	т	—	—	4,39
С 40839	Угловая неравнополочная сталь полуспокойная 18пс, шириной большей полки 63-160 мм	т	—	—	77
С 61480	Накладка 2Р65	шт	160	—	—
С 61481	Подкладка Д 65	шт	5760	—	—
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	5760	—	—
С 61492	Рельсы железнодорожные типа Р50 категории Т1	т	—	103,34	—
С 61493	Накладка Р50	т	—	3	—
С 61494	Подкладка Д50	т	—	44,1	—
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	5760	—
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	11	11	—
С 61467	Рельсы железнодорожные типа Р65 категории Т1	м	2000	—	—
С 61471	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х135-140	т	—	—	0,41
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	—	0,36	—
С 61473	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М27х160-180	т	0,33	—	—
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	—	0,033	—
С 61478	Шайбы пружинные путевые 27	т	0,03	—	—
С 61479	Шурупы путевые 24х170	т	—	—	6,22

**Таблица 28-01-018**  
**Укладка уравнильных приборов на мостах**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 комплект**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-018-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	79,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,54
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,34
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,49
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	4,02
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,15
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	3,8
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	0,08
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 61420	Бруссы деревянные мостовые, пропитанные	м <sup>3</sup>	0,58

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-018-01
С 61471	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М22х135-140	т	0,03
С 61476	Шайбы пружинные путевые 22	т	0,0072
С 61480	Накладка 2Р65	шт	10
С 44425	Приборы уравнивательные	компл	1

## 6. УСТАНОВКА ПРОТИВОУГОНОВ

**Таблица 28-01-019**  
**Установка противоугонов**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 100 шт противоугонов**

28-01-019-01 Установка противоугонов, тип рельсов Р65

28-01-019-02 Установка противоугонов, тип рельсов Р50

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-019-01	28-01-019-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,94	2,94
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,15
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 517	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	0,07	0,07
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,07	0,07
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
С 38844	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам, марка стали ст.40С2, тип П50, 65	т	0,14	0,13

## 7. РАЗБОРКА ПУТИ

**Таблица 28-01-020**  
**Разборка пути звеньями**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

28-01-020-01 Разборка пути звеньями, шпалы деревянные с расшивкой звеньев на базе

28-01-020-02 Разборка пути звеньями, шпалы деревянные без расшивки

28-01-020-03 Разборка пути звеньями, шпалы железобетонные

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-020-01	28-01-020-02	28-01-020-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	573	69,5	753
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	54,47	38,59	93,4
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	7,94	—	—
С 707	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	—	—	38,44
С 851	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на деревянных шпалах	маш.-ч	6,01	6,01	—
С 852	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	—	—	7,12
С 1464	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	6,01	6,01	7,12
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	93,96	93,96	128,76
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	15,43	—	—
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,27	4,27	1,85
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,01	6,01	7,12
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	—	—	62,64

**Таблица 28-01-021**

**Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км плети**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-021-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1125,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,34
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 707	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, 10 т	маш.-ч	38,44
С 852	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	7,12
С 1464	Платформы моторные к путеукладчику	маш.-ч	7,12
С 1467	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	128,76
С 1820	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,86
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,12
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	118,32
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	53,24
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	75,4
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	0,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-021-01
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,01
С 61493	Накладка Р50	т	0,59

### Таблица 28-01-022 Разборка пути поэлементно

*Состав работ:*

01. Рыхление балласта в шпальных ящиках (нормы 1-3). 02. Разболчивание стыков. 03. Расшивка пути и уборка рельсов. 04. Расшивка охранных приспособлений (норма 4). 05. Разборка уравнильных приборов (норма 4). 06. Сборка скреплений. 07. Уборка шпал (нормы 1-3). 08. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе с укладкой в штабель. 09. Планировка балластной призмы (нормы 1-3).

#### Измеритель: 1 км пути

Разборка пути поэлементно на деревянных шпалах тип рельсов Р65, число шпал на 1 км:  
28-01-022-01 2000 и 1840

Разборка пути поэлементно на деревянных шпалах тип рельсов Р50, число шпал на 1 км:  
28-01-022-02 2000 и 1840  
28-01-022-03 1600 и 1440

28-01-022-04 Разборка пути поэлементно на мостах с безбалластной проезжей частью, включая охранные приспособления, уравнильные приборы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-022-01	28-01-022-02	28-01-022-03	28-01-022-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1856	1737	1523	1568
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,4	48,6	43,3	126,4
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	26,18	24,28	21,66	32,01
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	113,35	99,82	88,29	123,06
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	—	—	—	31,2
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	—	31,2

### 8. СБОРКА И УКЛАДКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ

#### Таблица 28-01-023

#### Сборка и укладка стрелочных переводов блоками

*Состав работ:*

01. Сортировка переводных брусьев по длинам, металлических частей перевода по брусьям с укладкой их в штабеля сборочных секций (нормы 1-5). 02. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей по эюре с заготовкой рубок (нормы 1-5). 03. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием (нормы 1-5). 04. Прикрепление металлических частей перевода к брусьям и шпалам (нормы 1-5). 05. Погрузка стрелочных переводов блоками на подвижной состав (нормы 1-5). 06. Планировка земляного полотна (нормы 6-9). 07. Укладка стрелочных переводов с установкой накладок и сболчиванием стыков (нормы 6-9). 08. Выправка, рихтовка и регулировка стрелочных переводов (нормы 6-9). 09. Установка переводных механизмов и знаков путевых и сигнальных (предельных столбиков) (нормы 6-9).

**Измеритель: 1 комплект**

Сборка стрелочных переводов блоками тип рельсов Р65, марка перевода:

28-01-023-01 1/11

28-01-023-02 1/9

Сборка стрелочных переводов блоками тип рельсов Р50, марка перевода:

28-01-023-03 1/11

28-01-023-04 1/9

28-01-023-05 1/6

Укладка стрелочных переводов блоками, тип рельсов:

28-01-023-06 Р65, Р50 марка перевода 1/11

28-01-023-07 Р65 марка перевода 1/9

28-01-023-08 Р50 марка перевода 1/9

28-01-023-09 Р50 марка перевода 1/6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-023-01	28-01-023-02	28-01-023-03	28-01-023-04	28-01-023-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	96,5	96,2	92	92	63,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,45	27,45	27	26,3	19,64
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	2,48	2,48	2,48	5,41	4,27
С 852	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	2,98	2,98	2,93	—	—
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,31	4,31	4,27	4,27	3,81
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,98	2,98	2,93	2,93	2,4
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	17,63	17,63	17,17	17,17	10,67
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,13	3,13	2,78	2,96	2,96
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	2,78	2,96	2,96
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	17,63	17,63	17,17	17,17	10,67
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	21,46	21,46	21	19,5	12,59
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0075	0,007	0,0085	0,0073	0,0062
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	220	180	—	—	—
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	15,5	12,6	14,4	10,1	7,72
С 44328	Перевод стрелочный	компл.	1	1	1	1	1
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	240	210	140
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,23	0,23	0,37	0,33	0,21
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,085	0,073	0,083	0,071	0,046
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	5	5	8	8	1
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,23	0,21	0,17	0,15	0,11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-023-06	28-01-023-07	28-01-023-08	28-01-023-09
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	50,7	50,7	49,6	49,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,48	5,48	5,02	4,04

<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	—	—	1,27	1,01
С 852	Краны укладочные для рельсовых звеньев 25 м на железобетонных шпалах	маш.-ч	1,37	1,37	—	—
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,74	2,74	2,59	2,02
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,37	1,37	1,24	1,01

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 стрелочный перевод**

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

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-024-01	28-01-024-02	28-01-024-03	28-01-024-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	366	287	178	170
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,46	32,96	25,93	25,93
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	18,21	11,54	8,81	8,81
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	11,61	9,28	5,47	5,47
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	22,27	12,76	5,8	5,8
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	23,43	18,79	10,32	10,32
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	7,15	3,9	3,9	3,9
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,13
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	23,43	18,79	10,32	10,32
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,45	1,97	1,97	1,97
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	5,66	4,52	2,67	2,67

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-024-01	28-01-024-02	28-01-024-03	28-01-024-04
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,01	0,007	0,005	0,004
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	32,8	26	15,5	12,6
С 44328	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,48	0,29	0,22	0,2
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,179	0,144	0,085	0,073
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	9	7	5	5
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,45	0,4	0,29	0,15
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	460	320	220	180
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,01	0,01	0,01	0,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-024-05	28-01-024-06	28-01-024-07	28-01-024-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	147,5	134,5	112	200,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,21	25,26	21,68	34,95
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	8,45	8,01	6,57	11,55
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,13	4,52	3,65	12,73
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	5,8	5,57	4,64	6,73
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	9,28	8,12	6,73	16,48
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	1,95	1,95	1,95	5,2
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,71
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	9,28	8,7	6,73	13,34
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	3,94	3,94	3,94	4,15
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	2,49	2,2	1,77	6,18
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,003	0,003	0,002	0,007
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	8,93	7,72	6,41	16,1
С 44328	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,18	—	—	—
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,06	0,053	0,043	0,095
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	1	1	1	4
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,12	0,3	0,23	0,44
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	150	130	100	350
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,01	0,01	0,01	0,02

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 стрелочный перевод**

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

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

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

28-01-025-06	для приемо-отправочных путей, марка перевода 1/6
28-01-025-07	для горочных путей, марка перевода 1/6

Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р50:

28-01-025-08	двойных перекрестных, марка перевода 1/9
--------------	--

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-025-01	28-01-025-02	28-01-025-03	28-01-025-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	275	162,6	161,5	140,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,32	29,55	29,72	25,12
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	11,5	8,82	8,82	7,65
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	9,28	5,47	5,47	5,14
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	12,76	5,8	5,8	5,34
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	18,79	10,32	10,32	9,28
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	22,27	13,46	13,8	1,74
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,78	2,78	2,78	3,13
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	18,79	9,98	10,32	9,28
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	1,97	2,44	2,44	2,44
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,52	2,67	2,67	2,51
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,008	0,005	0,005	0,003
С 44328	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	380	240	220	110
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,39	0,32	0,28	0,18



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-025-01	28-01-025-02	28-01-025-03	28-01-025-04
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,144	0,083	0,071	0,061
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	8	8	8	1
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,37	0,16	0,14	0,02
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,01	0,01	0,01	0,01
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	26	14,4	10,1	8,91

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-025-05	28-01-025-06	28-01-025-07	28-01-025-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	107,9	121,7	101,32	199
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,2	23,9	19,15	38,84
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	5,83	7,62	5,36	11,55
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	3,67	3,43	3,57	12,73
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,12	4,55	3,8	6,73
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	6,73	6,96	6,5	16,25
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	1,74	1,74	1,74	21,11
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,71
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	6,73	6,96	6,5	—
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,44	2,44	2,44	5,13
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	1,79	1,67	1,74	6,18
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,003	0,0035	0,003	0,007
С 44328	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	150	140	70	390
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,21	0,19	0,26	—
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,043	0,046	0,042	0,095
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	1	1	1	4
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,08	0,11	0,09	0,87
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,01	0,01	0,01	0,02
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	6,39	6,85	6,7	16,1

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 комплект**

Укладка глухих пересечений поэлементно при типе рельсов Р65, марка пересечений:

28-01-026-01 2/11  
 28-01-026-02 2/9  
 28-01-026-03 2/6

Укладка глухих пересечений поэлементно при типе рельсов Р50, марка пересечений:

28-01-026-04 2/11  
 28-01-026-05 2/9  
 28-01-026-06 2/6  
 28-01-026-07 под углом 30 градусов

Укладка перекрестных съездов поэлементно при типе рельсов Р65, марка съезда:

28-01-026-08 2/11  
 28-01-026-09 2/9

Укладка перекрестных съездов поэлементно при типе рельсов Р50, марка съезда:

28-01-026-10 2/11  
 28-01-026-11 2/9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-026-01	28-01-026-02	28-01-026-03	28-01-026-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	142	137	126	136
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,61	28,01	23,49	27,71
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	10,13	9,83	7,56	9,64
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	6,66	6,66	6,66	6,66
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	10,13	9,83	7,56	9,64
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	2,59
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	1,3	1,3	1,24	1,24
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	6,33	6,33	6,38	6,66
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,71	3,71	3,71	3,71
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	2,62	2,62	2,67	2,78
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,27	2,2	1,76	2,74
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	3,25	3,25	3,25	3,25
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,009	0,007	0,0044	0,009
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,12	0,09	0,15	0,12
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	310	310	210	—
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02	0,02	0,02	0,02
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	10,8	10	6,25	10,4
С 44331	Пересечение глухое	компл	1	1	1	1
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	—	—	300
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,49	0,5	0,32	0,46
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,082	0,096	0,089	0,084
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	24	44	56	28

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-026-05	28-01-026-06	28-01-026-07	28-01-026-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	133	115	102	708
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,37	22,97	21,5	93,7
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	9,47	7,26	6,91	29,75
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	6,66	6,66	6,66	14,67
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	9,47	7,26	6,91	55,1
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,59	2,59	2,59	10,47
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	1,33	0,95	0,61	6,17
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	6,5	6,54	5	3,46
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,71	3,71	3,71	—
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	2,78	2,83	1,29	7,99
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	2,67	1,4	3,07	26,52
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	3,25	3,25	3,25	68,95
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,007	0,0044	0,0044	0,025
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,1	0,15	0,07	0,784
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	—	—	—	1160
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02	0,02	0,02	0,02
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	8,37	6,2	7,96	52,5
С 44331	Пересечение глухое	компл	1	1	1	1
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	320	230	150	—
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,51	0,33	0,22	1,533
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,089	0,076	0,078	0,348
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	44	44	28	36

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-026-09	28-01-026-10	28-01-026-11
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	627	675	593
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	89,63	89,3	84,15
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	28,2	27,61	26,18
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	13,24	14,72	13,3
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	52,32	51,04	48,26
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,14	10,47	10,14
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	4,47	5,67	4,56
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,46	3,35	3,35
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	4,86	10	6,76
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	25,88	26,74	23,01
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	62,69	67,16	59,52
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,018	0,027	0,022
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,755	0,736	0,632
С 61488	Прокладка под подкладку Д65 и СД-65, ЦП67 из смеси РП 101-710	шт	830	—	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-026-09	28-01-026-10	28-01-026-11
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02	0,02	0,02
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	40,2	41,4	36,8
С 44331	Пересечение глухое	компл	1	1	1
С 61498	Прокладка под подкладку Д50 из смеси РП 101-710	шт	—	1340	970
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,933	1,917	1,296
С 61464	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт	0,32	0,336	0,303
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	20	32	32

## 9. РАЗБОРКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ

Таблица 28-01-031

### Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений

Состав работ:

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

**Измеритель: 1 комплект**

28-01-031-01	Разборка стрелочных переводов обыкновенных
28-01-031-02	Разборка стрелочных переводов перекрестных
28-01-031-03	Разборка глухих пересечений

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-031-01	28-01-031-02	28-01-031-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46	71	40
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,42	18,44	17,9
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	6,71	7,72	7,45
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	9,5	10,75	10,88
С 1817	Гепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,5	1,5	1,5

## 10. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ

Таблица 28-01-032

### Балластировка пути на деревянных шпалах

Состав работ:

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

**Измеритель: 1000 м<sup>3</sup> балласта в призме**

28-01-032-01	Балластировка пути на деревянных шпалах машинами балластировочными, балласт щебеночный
28-01-032-02	Балластировка пути на деревянных шпалах дозировщиками тракторными и путеподемниками самоходными, балласт щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-032-01	28-01-032-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1195	1750
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	142,03	227,1
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	201,34	111,01
С 510	Дозировщики тракторные	маш.-ч	—	4,56
С 1079	Машины для балластировки железнодорожного пути на железобетонных шпалах	маш.-ч	4,12	—
С 1095	Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками	маш.-ч	23,66	24,47
С 1136	Машины путерихтовочные	маш.-ч	20,88	14,27
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	4,15	2,46
С 1516	Путеподъемники самоходные	маш.-ч	—	58,7
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	17,95	16,47
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,12	—
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	115,47	167,74
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
С 6205	Балласт щебеночный	м <sup>3</sup>	1170	1170

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

*Состав работ:*

01. Подготовка земляного полотна к балластировке. 02. Дозировка балласта и подъемка пути. 03. Выправка и рихтовка пути вслед за балластировкой и после обкатки. 04. Устройство отводов. 05. Планировка балласта. 06. Пополнение шпальных ящиков щебнем и подбивка шпал. 07. Укладка и разборка переездного настила. 08. Оправка балластной призмы.

**Измеритель: 1000 м<sup>3</sup> балласта в призме**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-033-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	976
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	145
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	180,8
С 1079	Машины для балластировки железнодорожного пути на железобетонных шпалах	маш.-ч	3,84
С 1095	Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками	маш.-ч	18,1
С 1136	Машины путерихтовочные	маш.-ч	9,59
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	42,28
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	16,72
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,84
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	175,18
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 6205	Балласт щебеночный	м <sup>3</sup>	1170

## 11. ВЫПРАВКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ПЕРЕД СДАЧЕЙ В ПОСТОЯННУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПОСЛЕОСАДОЧНЫЙ РЕМОНТ)

**Таблица 28-01-035**

### Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-035-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1020
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,47
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	161,88
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	16,47
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	161,88
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	10,94

**Таблица 28-01-036**

### Выправка стрелочных переводов

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 стрелочный перевод**

Выправка стрелочных переводов одиночных симметричных, балласт:

28-01-036-01 гравийный

28-01-036-02 щебеночный

Выправка стрелочных переводов двойных перекрестных, балласт:

28-01-036-03 гравийный

28-01-036-04 щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-036-01	28-01-036-02	28-01-036-03	28-01-036-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	84	104	144	171
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,64	6,26	6,84	9,28

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-036-01	28-01-036-02	28-01-036-03	28-01-036-04
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	6,61	9,05	9,98	13,46
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67	2,78	3,83
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	9,28	12,53	13,69	18,56
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67	2,78	3,83

**Таблица 28-01-037**  
**Выправка глухих пересечений**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 глухое пересечение**

28-01-037-01 Выправка глухих пересечений, балласт гравийный  
28-01-037-02 Выправка глухих пересечений, балласт щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-037-01	28-01-037-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	84	104
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,64	6,26
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	6,61	9,05
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	9,28	12,53
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,86	2,67

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 стрелочный перевод, 1 глухое пересечение**

Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС стрелочных переводов обыкновенных, марки 1/18, балласт:

28-01-038-01 гравийный  
28-01-038-02 щебеночный

Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС стрелочных переводов обыкновенных, марки 1/11, балласт:

28-01-038-03 гравийный  
28-01-038-04 щебеночный

Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС стрелочных переводов обыкновенных, марки 1/9, балласт:

28-01-038-05 гравийный

28-01-038-06 щебеночный

Выправка выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС стрелочных переводов обыкновенных, марки 1/6, балласт:

28-01-038-07 гравийный

28-01-038-08 щебеночный

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

28-01-038-09 гравийный

28-01-038-10 щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-038-01	28-01-038-02	28-01-038-03	28-01-038-04	28-01-038-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90	101	53	60	49
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,79	20,16	10,2	12,44	9,68
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	3,85	4,73	2,82	3,45	2,82
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,4	1,69	1,1	1,33	1,1
С 1073	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	4	4,8	2,4	2,93	2,27
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,94	6,04	3,41	4,14	3,41

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-038-06	28-01-038-07	28-01-038-08	28-01-038-09	28-01-038-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	56	37	42	38	45
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,4	7,49	9,17	8,62	10,31
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	3,45	2,46	2,99	2,75	3,35
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	1,33	1	1,21	1,08	1,31
С 1073	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	2,67	1,74	2,13	2,01	2,4
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,14	2,9	3,51	3,31	4,01

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

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



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-039-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1253
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,3
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 1136	Машины путерихтовочные	маш.-ч	9,34
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	16,47
С 1041	Шуруповерт	маш.-ч	32,85
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	103,84
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	10,37

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

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

28-01-040-01 гравийный

28-01-040-02 щебеночный

28-01-040-03 Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочных машин ВПО, шпалы железобетонные, балласт щебеночный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-040-01	28-01-040-02	28-01-040-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	682	802	812
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,09	40,09	43,46
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	40,12	40,12	40,74
С 517	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	1,03	1,03	—
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	6,22	7,91	—
С 1516	Путеподъемники самоходные	маш.-ч	—	—	2,41
С 1071	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	3,5	3,5	4,16
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,81	0,81	—
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,5	3,5	4,16
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	40,12	40,12	40,74
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	5,22	5,22	4,84
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 38844	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам, марка стали ст.40С2, тип П50, 65	т	0,05	0,05	—

## 12. УСТАНОВКА ЗНАКОВ ПУТЕВЫХ

**Таблица 28-01-041**  
**Установка знаков путевых**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

28-01-041-01 Установка знаков путевых на железобетонных столбах

28-01-041-02 Установка знаков путевых на деревянных столбах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-041-01	28-01-041-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	102	85
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,06	2,96
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	5,53	1,48
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	5,53	1,48
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
С 30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,036	0,036
С 30304	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,004	0,004
С 30948	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0052	0,0038
С 31651	Олифа комбинированная К-3	т	0,0025	0,0023
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	—	1,5
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,1	0,1
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	1,1	0,58
П 45066	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	—

## 13. УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА ПЕРЕЕЗДОВ

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 переезд**

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

28-01-046-01 до 8 м

28-01-046-02 до 10 м и более

Устройство переездов с деревянным настилом на каждый следующий путь с междупутем добавлять, при ширине переезда:

28-01-046-03 до 8 м

28-01-046-04 до 10 м и более

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-046-01	28-01-046-02	28-01-046-03	28-01-046-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	402	486	277	450
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,72	12,44	2,92	2,92
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,96	1,89	1,59	3,11
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,96	1,89	1,59	3,11
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	1,95	1,95	1,95	1,95
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,92	2,92	2,92	2,92
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	8,8	9,52	—	—
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30032	Листы асбестоцементные волнистые обыкновенного профиля, толщиной 5.5 мм	м <sup>2</sup>	—	—	—	0,048
С 30101	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,01	0,01	—	—
С 30304	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,00624	0,00624	0,00624	0,0064
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,008	—	—	—
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,16	0,27	0,28	0,5
С 36028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	3,82	7,64	5,9	11,9
С 36044	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта	м <sup>3</sup>	1,07	1,07	—	—
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	19,5	21,1	—	—
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,04	0,04	0,04	0,04
С 74417	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,66	2,13	1,66	2,13
С 61468	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	10	10	17	24
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	—	—

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 переезд**

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

28-01-047-01      6 м  
28-01-047-02      7,5 м  
28-01-047-03      10 м

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

28-01-047-04 6 м  
28-01-047-05 7,5 м  
28-01-047-06 10 м

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

28-01-047-07 6 м  
28-01-047-08 7,5 м  
28-01-047-09 10 м

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

28-01-047-10 6 м  
28-01-047-11 7,5 м  
28-01-047-12 10 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-047-01	28-01-047-02	28-01-047-03	28-01-047-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	455	500	564	589
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,46	36,83	43,4	45
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 761	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	5,83	6,73	7,63	7,92
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	15,14	15,14	15,14	15,14
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	4,22	6,23	8,22	7
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,29
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	5,36	6,56	7,87	7,22
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	13	19,43	25,89	22,45
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	5,73	5,73	5,73	5,73
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	3,13	3,13
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	8,44	8,44	8,44
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,54	1,54	1,54	1,54
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,65	2,44	3,1	2,53
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	10,04	9,68	10,46	14,5
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30101	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,09	0,12	0,16	0,13
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0077	0,0077	0,0077	0,009
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0063	0,0092	0,0122	0,0103
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,01	0,01	0,02	0,01
С 35103	Шурупы с полукруглой головкой 6x40 мм	т	0,00134	0,00196	0,0026	0,0019
С 35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0044	0,0065	0,0086	0,0076
С 40838	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,14	0,22	0,29	0,24
С 30407	Гвозди строительные	т	0,0011	0,0016	0,0021	0,0018

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-047-01	28-01-047-02	28-01-047-03	28-01-047-04
С 36028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,03	0,05	0,06	0,05
С 36031	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более I сорта	м <sup>3</sup>	0,83	1,3	1,76	1,46
С 74417	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,12	1,12	1,12	1,19
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0009	0,0014	0,0018	0,0015
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,05	0,07	0,1	0,08
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	1,4	2,04	2,68	2,53
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	20,2	19,5	21,1	29,2
М 6203	Балласт гравийно-песчаный	м <sup>3</sup>	2	3	4	3
М 45059	Смесь асфальтобетонная	т	2,53	3,8	5,06	4,22
М 42283	Плиты железобетонные	м <sup>3</sup>	1,49	2,23	2,98	2,48
М 41724	Панели оград железобетонные	м <sup>3</sup>	0,86	0,86	0,86	1,05
М 41731	Стойки сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	0,77	0,77	0,77	0,91
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,08	0,08	0,08	0,08

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-047-05	28-01-047-06	28-01-047-07	28-01-047-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	647	776	494	564
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,1	65,35	35,69	41,34
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 761	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	9,07	10,67	5,49	6,2
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	15,14	18,92	5,54	5,54
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	9,57	12,59	4,35	6,73
С 2577	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	—	—	0,78	1,57
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,29	0,39	0,11	0,16
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	8,86	12,08	3,71	4,31
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	32,34	42,06	13	19,43
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	5,73	5,73	12,34	15,59
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,13	3,13	2,09	2,09
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	8,44	1,42	2,01
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,54	1,54	1,43	1,43
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,52	4,65	1,84	2,66
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	13,7	15,35	17,85	19,61
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 34211	Ацетилен растворенный технический марки А	т	—	—	0,0003	0,0006
С 30101	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,18	0,24	0,17	0,21
С 30304	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	—	—	0,009	0,009

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-047-05	28-01-047-06	28-01-047-07	28-01-047-08
С 34241	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	—	—	0,72	1,44
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,009	0,009	0,0077	0,0077
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0142	0,0192	0,0068	0,0103
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02	0,03	0,01	0,01
С 35103	Шурупы с полукруглой головкой 6x40 мм	т	0,00303	0,0041	0,0013	0,002
С 35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0108	0,0139	0,0044	0,0084
С 40838	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,34	0,46	0,15	0,22
С 40840	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, N 16-24	т	—	—	0,15	0,21
С 30407	Гвозди строительные	т	0,0024	0,0033	0,0011	0,0016
С 36028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,08	0,1	0,05	0,07
С 36031	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	м <sup>3</sup>	2,02	2,77	0,88	1,36
С 74417	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,37	1,6	—	—
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0021	0,0029	0,0041	0,0057
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,11	0,15	0,05	0,07
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	3,37	4,48	1,4	2,04
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	27,6	31	36	39,5
М 6203	Балласт гравийно-песчаный	м <sup>3</sup>	4	6	2	3
М 45059	Смесь асфальтобетонная	т	5,32	8,02	2,53	3,81
М 42283	Плиты железобетонные	м <sup>3</sup>	3,47	4,72	1,49	2,23
М 41724	Панели оград железобетонные	м <sup>3</sup>	1,05	1,05	0,86	0,86
М 41731	Стойки сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	0,91	0,91	0,77	0,77
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,08	0,14	0,02	0,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-047-09	28-01-047-10	28-01-047-11	28-01-047-12
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	661	667	756	926
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,33	48,58	54,99	67,7
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 761	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	6,89	7,24	8,13	9,37
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,54	5,54	5,54	8,14
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	8,63	7,19	10,13	13,32
С 2577	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,57	1,13	1,9	1,9
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,23	0,19	0,24	0,36
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	5	4,92	5,77	7,23
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	25,89	22,45	32,34	42,06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-047-09	28-01-047-10	28-01-047-11	28-01-047-12
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	18,84	12,34	15,59	18,84
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,09	2,09	2,09	2,09
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	2,67	1,42	2,01	2,67
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	1,43	1,43	1,43	1,43
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,25	—	—	—
С 2510	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	—	2,63	3,64	4,72
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	23,48	25,78	27,78	34,44
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 34211	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,0006	0,0004	0,0007	0,0007
С 30101	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,25	0,24	0,27	0,36
С 30304	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,009	0,009	0,009	0,009
С 34241	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,44	1,04	1,74	1,74
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0077	0,009	0,009	0,009
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0138	0,0114	0,016	0,0217
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02	0,01	0,02	0,03
С 35103	Шурупы с полукруглой головкой 6x40 мм	т	0,0026	0,0022	0,003	0,0041
С 35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0105	0,0085	0,0136	0,0167
С 40838	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,29	0,2	0,28	0,38
С 40840	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, N 16-24	т	0,26	0,22	0,3	0,4
С 30407	Гвозди строительные	т	0,0021	0,0018	0,0024	0,0033
С 36028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,09	0,08	0,11	0,14
С 36031	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	м <sup>3</sup>	1,76	1,46	2,04	2,77
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0073	0,0063	0,0084	0,0112
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,09	0,08	0,11	0,15
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	2,68	2,53	3,37	4,48
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	47,3	51,9	55,9	69,4
М 6203	Балласт гравийно-песчаный	м <sup>3</sup>	4	3	4	6
М 45059	Смесь асфальтобетонная	т	5,06	4,22	5,92	8,02
М 42283	Плиты железобетонные	м <sup>3</sup>	2,98	2,48	3,47	4,72
М 41724	Панели оград железобетонные	м <sup>3</sup>	0,86	1,05	1,05	1,05
М 41731	Стойки сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	0,77	0,91	0,91	0,91
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,03	0,03	0,04	0,05

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 переезд**

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути на деревянных шпалах, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда:

28-01-048-01	6 м
28-01-048-02	7,5 м
28-01-048-03	10 м

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути на деревянных шпалах, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда:

28-01-048-04	6 м
28-01-048-05	7,5 м
28-01-048-06	10 м

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути на железобетонных шпалах, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда:

28-01-048-07	6 м
28-01-048-08	7,5 м
28-01-048-09	10 м

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути на железобетонных шпалах, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда:

28-01-048-10	6 м
28-01-048-11	7,5 м
28-01-048-12	10 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-048-01	28-01-048-02	28-01-048-03	28-01-048-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	689	787	895	1009
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,19	57,87	70,33	72,86
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 761	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	7,63	9,43	11,23	12,86
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	30,26	30,26	30,26	30,25
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	8,44	12,46	16,46	18,1
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,24	0,36	0,48	0,47
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	9,94	12,31	14,93	15,16
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	25,94	38,81	51,75	26,4
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	11,46	11,46	11,46	11,43
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	6,26	6,26	6,26	6,26



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-048-01	28-01-048-02	28-01-048-03	28-01-048-04
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	8,44	8,44	8,44
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	3,08	3,08	3,08	3,08
С 2510	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	3,04	4,44	5,85	5,89
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	10,04	9,68	10,46	17,19
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30101	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,16	0,23	0,3	0,31
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0077	0,0077	0,0077	0,009
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,01225	0,0179	0,0244	0,0203
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,02	0,03	0,03	0,03
С 35103	Шурупы с полукруглой головкой 6x40 мм	т	0,0026	0,0039	0,0052	0,0037
С 35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0089	0,0131	0,0173	0,0152
С 40838	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,29	0,44	0,58	0,61
С 30407	Гвозди строительные	т	0,0022	0,0032	0,0042	0,00353
С 36028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,07	0,1	0,13	0,13
С 36031	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	м <sup>3</sup>	1,76	2,6	3,48	3,64
С 74417	Рельсы железнодорожные старогодные	т	2,23	2,23	2,23	2,43
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0018	0,0027	0,0036	0,003
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,1	0,14	0,2	0,2
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	2,8	4,08	5,36	6,03
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	20,2	19,5	21,1	29,2
М 6203	Балласт гравийно-песчаный	м <sup>3</sup>	4	6	8	8
М 45059	Смесь асфальтобетонная	т	5,06	7,61	10,1	10,6
М 42283	Плиты железобетонные	м <sup>3</sup>	2,98	4,46	5,96	6,17
М 41724	Панели оград железобетонные	м <sup>3</sup>	0,86	0,86	0,86	1,2
М 41731	Стойки сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	0,77	0,77	0,77	0,98
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,17	0,17	0,19	0,19

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-048-05	28-01-048-06	28-01-048-07	28-01-048-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1169	1441	687	815
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	89,36	124,01	52,01	61,84
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 761	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	15,91	19,29	6,89	8,08
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	30,25	37,82	11,09	11,09
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	25,31	33,13	9,22	14,34

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-048-05	28-01-048-06	28-01-048-07	28-01-048-08
С 2577	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	—	—	1,57	3,14
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,58	0,86	0,23	0,34
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	19,49	27,47	5,84	7,06
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	38,81	84,05	—	—
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	11,46	11,46	24,68	31,18
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	6,26	6,26	4,18	4,18
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,44	17,16	2,76	4,09
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	3,08	3,08	2,85	2,85
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	—	—	—	4,44
С 2510	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	8,26	10,63	3,25	—
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	16,51	18,14	17,85	19,61
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 34211	Ацетилен растворенный технический марки А	т	—	—	0,006	0,012
С 30101	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,44	0,56	0,35	0,43
С 30304	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	—	—	0,0178	0,0178
С 34241	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	—	—	1,44	2,88
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,009	0,009	0,0077	0,0077
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0352	0,0461	0,0139	0,0205
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,05	0,06	0,02	0,03
С 35103	Шурупы с полукруглой головкой 6x40 мм	т	0,0076	0,0098	0,0027	0,0039
С 35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0215	0,0278	0,0089	0,0206
С 40838	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,85	1,11	0,29	0,44
С 40840	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, N 16-24	т	—	—	0,3	0,41
С 30407	Гвозди строительные	т	0,006	0,00785	0,0022	0,0032
С 36028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,18	0,24	0,1	0,14
С 36031	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	м <sup>3</sup>	5,06	6,68	1,76	2,63
С 74417	Рельсы железнодорожные старогодные	т	3,08	3,75	—	—
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0053	0,007	0,0077	0,0114
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,28	0,36	0,1	0,14
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	8,14	10,5	2,8	4,08
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	27,6	31	36	39,5
М 6203	Балласт гравийно-песчаный	м <sup>3</sup>	11	14	4	6
М 45059	Смесь асфальтобетонная	т	14,8	19,4	5,06	7,61
М 42283	Плиты железобетонные	м <sup>3</sup>	8,66	11,7	2,98	4,46
М 41724	Панели оград железобетонные	м <sup>3</sup>	1,2	1,2	0,86	0,86
М 41731	Стойки сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	0,98	0,98	0,77	0,77
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,2	0,36	0,03	0,05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-048-09	28-01-048-10	28-01-048-11	28-01-048-12
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	966	998	1282	1569
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	74,46	73,38	86,6	107,35
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 761	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	9,47	11,23	13,3	16
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	11,09	11,09	11,09	19,22
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	18,39	18,66	26,62	34,05
С 2577	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,14	1,57	3,14	3,14
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,45	11,09	0,58	0,86
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	8,42	9,74	11,97	15,39
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	37,68	12,34	15,59	18,84
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	4,18	2,09	2,09	2,09
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	5,35	1,42	2	2,67
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	2,85	1,43	1,43	1,43
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	5,83	—	—	—
С 2510	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	—	5,92	8,08	10,44
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	23,48	30,58	33,48	40,71
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 34211	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,012	0,006	0,012	0,012
С 30101	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,51	0,56	0,64	0,84
С 30304	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,0178	0,0178	0,0178	0,0178
С 34241	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	2,88	1,44	2,88	2,88
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0077	0,009	0,009	0,009
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0276	0,0284	0,0399	0,0525
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,03	0,03	0,05	0,06
С 35103	Шурупы с полукруглой головкой 6x40 мм	т	0,0052	0,0035	0,0076	0,0098
С 35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,04	0,0171	0,029	0,0334
С 40838	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,58	0,45	0,65	0,86
С 40840	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, N 16-24	т	0,53	0,54	0,74	0,95
С 30407	Гвозди строительные	т	0,0042	0,0035	0,006	0,0079
С 36028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,18	0,19	0,27	0,34
С 36031	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	м <sup>3</sup>	3,48	3,64	5,11	6,68
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,0146	0,0152	0,0208	0,0266
С 61479	Шурупы путевые 24x170	т	0,18	0,19	0,26	0,34
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
С 61491	Брусья деревянные пропитанные для стрелочных переводов	м <sup>3</sup>	5,36	6,05	8,13	10,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-048-09	28-01-048-10	28-01-048-11	28-01-048-12
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	47,3	61,9	67,4	82
М 6203	Балласт гравийно-песчаный	м <sup>3</sup>	8	8	11	14
М 45059	Смесь асфальтобетонная	т	10,1	10,6	14	19,4
М 42283	Плиты железобетонные	м <sup>3</sup>	5,95	6,17	8,66	11,4
М 41724	Панели оград железобетонные	м <sup>3</sup>	0,86	1,2	1,2	1,2
М 41731	Стойки сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	0,77	0,98	0,98	0,98
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,06	0,07	0,1	0,13

**Таблица 28-01-051**

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

*Состав работ:*

01. Замена загрязненного балласта (нормы 1-12) и постановка участка переезда на щебеночный балласт (нормы 1-6). 02. Замена негодных шпал и креплений (нормы 1-6). 03. Выправка пути.

**Измеритель: 1 переезд**

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

- 28-01-051-01 6 м
- 28-01-051-02 7,5 м
- 28-01-051-03 10 м

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

- 28-01-051-04 6 м
- 28-01-051-05 7,5 м
- 28-01-051-06 10 м

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

- 28-01-051-07 6 м
- 28-01-051-08 7,5 м
- 28-01-051-09 10 м

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

- 28-01-051-10 6 м
- 28-01-051-11 7,5 м
- 28-01-051-12 10 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-051-01	28-01-051-02	28-01-051-03	28-01-051-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	197	202	206	205
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,14	4,29	4,29	4,14
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	18,5	18,5	18,5	18,5

С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	8,99	8,99	8,99	8,99
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	16,56	17,14	17,14	16,56
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0004	0,0005	0,0007	0,0007
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,04	0,06	0,07	0,09
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	11	15	19	20
С 6205	Балласт щебеночный	м <sup>3</sup>	34,6	34,6	34,6	34,6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-051-05	28-01-051-06	28-01-051-07	28-01-051-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	211	254	437	437
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,14	4,83	9,38	9,38

### 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	18,5	21,66	148,7	148,7
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	8,99	9,74	31,27	31,27
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	16,56	19,3	37,53	37,53

### 4 МАТЕРИАЛЫ

С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0009	0,0011	—	—
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	0,11	0,13	—	—
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	25	32	—	—
С 6205	Балласт щебеночный	м <sup>3</sup>	34,6	42,7	36	36

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-051-09	28-01-051-10	28-01-051-11	28-01-051-12
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	437	437	437	529
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,1	9,38	9,38	11,81

### 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	148,7	148,7	148,7	148,7
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	31,27	31,27	31,27	31,27
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	40,43	37,53	37,53	47,24

### 4 МАТЕРИАЛЫ

С 6205	Балласт щебеночный	м <sup>3</sup>	36	36	36	52
--------	--------------------	----------------	----	----	----	----

**Таблица 28-01-052**

## Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствие с техническими требованиями

*Состав работ:*

01. Замена загрязненного балласта (нормы 1-12) и постановка участка переезда на щебеночный балласт (нормы 1-6). 02. Замена негодных шпал и скреплений (нормы 1-6). 03. Выправка пути.

**Измеритель: 1 переезд**

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

28-01-052-01	6 м
28-01-052-02	7,5 м
28-01-052-03	10 м

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

28-01-052-04	6 м
28-01-052-05	7,5 м
28-01-052-06	10 м

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

28-01-052-07	6 м
28-01-052-08	7,5 м
28-01-052-09	10 м

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

28-01-052-10	6 м
28-01-052-11	7,5 м
28-01-052-12	10 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-052-01	28-01-052-02	28-01-052-03	28-01-052-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	405	414	423	435
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,28	8,28	8,57	8,28
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	36,93	36,93	36,93	36,93
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	16	16	16	18
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	33,13	33,13	34,29	33,13
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0008	0,0011	0,0014	0,002
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	0,08	0,11	0,14	0,2
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	22	30	38	58
С 6205	Балласт щебеночный	м <sup>3</sup>	77,2	77,2	77,2	77,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-052-05	28-01-052-06	28-01-052-07	28-01-052-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	450	579	893	893
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,28	10,46	18,77	18,77
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	36,93	47,07	297,4	297,4
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	18	21,15	62,55	62,55
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	33,13	41,88	75,07	75,05
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,0023	0,0028	—	—
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	0,24	0,3	—	—
С 61469	Шпалы деревянные пропитанные, тип II	шт	65	80	—	—
С 6205	Балласт щебеночный	м <sup>3</sup>	77,2	105	43	43

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-052-09	28-01-052-10	28-01-052-11	28-01-052-12
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	893	954	954	1308
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,77	18,77	18,77	22,57

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-052-09	28-01-052-10	28-01-052-11	28-01-052-12
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	297,4	297,4	297,4	297,4
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	62,55	62,55	62,55	62,55
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	80,85	75,05	75,05	90,28
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 6205	Балласт щебеночный	м <sup>3</sup>	43	84	84	160

### Таблица 28-01-053 Разборка переездов

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 переезд**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-053-01	28-01-053-02	28-01-053-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	88	105	156
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,24	11,68	15,68
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,72	2,94	3,68
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,72	2,94	3,68
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	5,8	5,8	5,8
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	16,24	20,65	33,29

## 14. УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА УПОРОВ ТУПИКОВЫХ

### Таблица 28-01-054 Устройство упоров тупиковых

*Состав работ:*

01. Планировка площадки под тупиковые упоры. 02. Заготовка металлических и деревянных частей упоров. 03. Рытье ям для деревянных столбов (норма 2). 04. Устройство упорной призмы.

**Измеритель: 1 упор**

28-01-054-01	Устройство упоров тупиковых рельсовых
28-01-054-02	Устройство упоров тупиковых деревянных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-054-01	28-01-054-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	89	193
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,12	25,76
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	12,14	11,32
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	11,83	11,03
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,06	1,06
С 1618	Станок рельсоверлильный	маш.-ч	4,09	0,67
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	1,91	0,06
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	0,28	—
С 125	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,67	0,67
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
С 30304	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,01	0,1
С 30948	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0011	—
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,001	—
С 32205	Масла каменноугольные для пропитки древесины	т	0,001	0,003
С 31651	Олифа комбинированная К-3	т	0,0013	—
С 33513	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой неравнополочный, толщиной 10-16 мм, при ширине большей полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,01	0,01
С 35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0005	0,0005
С 65139	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСтЗпс5, листовая толщиной 4-6 мм	т	0,019	0,004
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	—	1,9
С 36031	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта	м <sup>3</sup>	0,4	1,39
С 74417	Рельсы железнодорожные старогодные	т	1,94	—
С 74418	Шпалы деревянные пропитанные, тип III	шт	27	—
С 61472	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути в комплекте с гайками М24х150-160	т	0,01	—
С 61493	Накладка Р50	т	0,08	—
С 61494	Подкладка Д50	т	0,17	—
М 62281	Смесь гравийная (щебеночная, гравийно (щебеночно) -песчаная)	м <sup>3</sup>	20	20
С 61462	Костыли для железных дорог 16х16х165	т	0,05	—

### Таблица 28-01-055 Разборка упоров тупиковых

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 упор**

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



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-055-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	11,9
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	11,6
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,09

## 15. УСТРОЙСТВО ЗАБОРОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СБОРНЫХ СНЕГОЗАЩИТНЫХ, ЩИТОВ СНЕГОВЫХ И НАСАЖДЕНИЙ СНЕГОЗАЩИТНЫХ

**Таблица 28-01-056**

### Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных

*Состав работ:*

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

#### Измеритель: 100 м забора

Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных высотой 4,2 м, заполнение:

- 28-01-056-01 железобетонное без лежней
- 28-01-056-02 железобетонное с лежнями
- 28-01-056-03 деревянное без лежней
- 28-01-056-04 деревянное с лежнями

Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных высотой 5,5 м, заполнение:

- 28-01-056-05 железобетонное без лежней
- 28-01-056-06 железобетонное с лежнями
- 28-01-056-07 деревянное без лежней
- 28-01-056-08 деревянное с лежнями

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-056-01	28-01-056-02	28-01-056-03	28-01-056-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	222	265	220	259
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	118,16	118,49	108,25	108,89
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	94,72	94,83	89,71	90,03
С 1070	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5	маш.-ч	12,76	12,76	12,76	12,76
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	10,68	10,9	5,78	6,1
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30301	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	0,07	0,07	—	—
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	—	—	0,067	0,067
С 30407	Гвозди строительные	т	—	—	0,008	0,008
С 36060	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м <sup>3</sup>	—	—	4,38	4,98

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-056-01	28-01-056-02	28-01-056-03	28-01-056-04
С 36193	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски необрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 45 мм и более, II сорта	м <sup>3</sup>	0,08	0,09	0,08	0,09
П 45066	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-056-05	28-01-056-06	28-01-056-07	28-01-056-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	229	268	223	261
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	126,88	126,88	113,58	114,02
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	99,19	99,19	92,43	92,65
С 1070	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5	маш.-ч	12,76	12,76	12,76	12,76
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	14,93	14,93	8,39	8,61
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30301	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 6 мм	т	0,07	0,07	—	—
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	—	—	0,067	0,067
С 30407	Гвозди строительные	т	—	—	0,011	0,011
С 36060	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м <sup>3</sup>	—	—	7,2	7,2
С 36193	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски необрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 45 мм и более, II сорта	м <sup>3</sup>	0,11	0,117	0,11	0,117
П 45066	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П

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

*Состав работ:*

01. Заготовка кольев. 02. Изготовление щитов. 03. Развозка щитов и кольев по перегону с укладкой в штабеля. 04. Установка щитов и кольев (норма 3).

**Измеритель: 1000 щитов**

28-01-057-01 Изготовление щитов размером 2х2 м  
28-01-057-02 Изготовление щитов размером 2х1,5 м  
28-01- Установка щитов и кольев

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-057-01	28-01-057-02	28-01-057-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	552	528	195
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,2	49,02	—
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	30,1	24,51	—
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	59,96	49,02	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-057-01	28-01-057-02	28-01-057-03
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 32538	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 1.1 мм	т	0,06	0,06	—
С 30407	Гвозди строительные	т	0,11	0,08	—
С 36013	Лесоматериалы круглые хвойных пород. Жерди длиной 3-6.5 м, толщиной 3-5 см	м <sup>3</sup>	11,5	11,5	—
С 36073	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	52,7	39,5	—

**Таблица 28-01-058**  
**Устройство насаждений снегозащитных**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 га насаждений**

Устройство насаждений снегозащитных

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-058-01	28-01-058-02	28-01-058-03	28-01-058-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	445	239	189	145
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,41	30,13	30,72	37,86
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1834	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	14,63	20,68	21,34	28,6
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	9,06	9,06	9,06
С 509	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.-ч	3,32	6,97	5,49	7,78
С 1113	Машины лесопосадочные (без трактора)	маш.-ч	1,37	0,68	0,69	0,69
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,89	10,89	0,32	0,2
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
М 41696	Материал посадочный древесно-кустарниковый	1000 шт	12	6	4,8	3

## 16. УСТРОЙСТВО ЭКРАНОВ ШУМОЗАЩИТНЫХ

Таблица 28-01-059

### Устройство экранов шумозащитных из монолитных железобетонных конструкций

Состав работ:

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

Измеритель: 1 м<sup>3</sup> бетона

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-059-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,89
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 808	Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	1,64
С 660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,18
С 1767	Автобетоносмесители 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,69
С 403	Вибратор глубинный	маш.-ч	1,38
С 1199	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,05
С 2636	Пила маятниковая для резки металлопроката	маш.-ч	0,07
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,63
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 34241	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,00044
С 33498	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст3сп	т	0,001
С 35310	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,001113
С 34298	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,0001
С 65139	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 4-6 мм	т	0,00002
С 65140	Сталь угловая, равнополочная, марка стали ВСт3кп2 размером 50x50x5 мм	т	0,00004
С 30313	Болты анкерные	т	0,00002
С 36073	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,00004
С 36081	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	м <sup>3</sup>	0,00004
С 44379	Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного ПСБС-40	м <sup>3</sup>	0,001
С 40930	Клей эпоксидный	т	0,0002

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-059-01
С 44915	Щиты опалубки металлические инвентарные	м <sup>2</sup>	0,39
С 62072	Кондуктор инвентарный металлический	шт	0,0002
С 44011	Арматура	т	0,00364
М 45022	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	0,003
М 22010	Бетон тяжелый, класс В 27,5 (М350)	м <sup>3</sup>	1,02
М 22461	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м <sup>3</sup>	0,01
М 23469	Вода	м <sup>3</sup>	0,184
П 41736	Блоки железобетонные	шт	П

## 17. ПЕРЕДВИЖКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-061-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1902
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	54
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	79,46
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	52,37
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	217,82
С 3245	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	11,44

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 стрелочный перевод**

28-01-062-01 Передвижка стрелочных переводов до 2 м на балласте гравийном  
28-01-062-02 Передвижка стрелочных переводов до 2 м на балласте щебеночном

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-062-01	28-01-062-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	172	210
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,46	8,06
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	7,24	9
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	4,18	5,24
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	25,87	32,25

## 18. ПОСТАНОВКА СТЫКОВ ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ НА ЩЕБЕНОЧНЫЙ БАЛЛАСТ

**Таблица 28-01-064**

### Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт

*Состав работ:*

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

#### **Измеритель: 1 стрелочный перевод**

Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт :

28-01-064-01      обычных и глухих пересечений  
28-01-064-02      двойных перекрестных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-064-01	28-01-064-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	380	502
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,06	37,12
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	20,3	30,16
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	23,1	30,79
С 1029	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	7,89	11,48
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	23,1	30,79
С 2207	Шпалоподбойка	маш.-ч	50,11	74,24

## 19. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

**Таблица 28-01-065**

### Транспортирование материалов для поэлементной укладки

*Состав работ:*

01. Транспортирование материалов.

#### **Измеритель: 1 км перемещения**

Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 км пути по строящимся путям при числе шпал на 1 км:

28-01-065-01      2000  
28-01-065-02      1840  
28-01-065-03      Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 комплекта стрелочного перевода или глухого пересечения по строящимся путям

Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 км пути по эксплуатируемым путям МПС при числе шпал на 1 км:

28-01-065-04 2000

28-01-065-05 1840

28-01-065-06 Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 комплекта стрелочного перевода или глухого пересечения по эксплуатируемым путям МПС

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-065-01	28-01-065-02	28-01-065-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	—	—	—
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,16	5,72	0,6
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,54	1,43	0,15
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	6,13	5,53	0,45
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,54	1,43	0,15
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	8,28	7,49	0,71

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-065-04	28-01-065-05	28-01-065-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	—	—	—
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,44	13,21	1,31
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,54	1,43	0,15
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	6,13	5,53	0,45
С 1819	Тепловозы широкой колеи маневровые 883 (1200) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,54	1,43	0,15

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

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

28-01-066-01 2000

28-01-066-02 1840

28-01-066-03 1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-066-01	28-01-066-02	28-01-066-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	115	106	92
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,78	3,48	3
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 517	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	0,67	0,63	0,53
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,67	0,63	0,53
С 3241	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовалка)	маш.-ч	13,36	12,25	10,58
С 3181	Костылезабивщик	маш.-ч	7,57	6,94	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-066-01	28-01-066-02	28-01-066-03
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 61462	Костыли для железных дорог 16x16x165	т	1,5	1,4	1,2

**Таблица 28-01-067**

**Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути**

**Измеритель: 1 км пути**

Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути, радиусы кривых 250-500 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути:

28-01-067-01      2000

28-01-067-02      1840

Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути, радиусы кривых 250-500 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км пути:

28-01-067-03      2000

28-01-067-04      1840

28-01-067-05      1600

Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути, радиусы кривых 500-800 м, тип рельсов Р65, число шпал на 1 км пути:

28-01-067-06      2000

28-01-067-07      1840

Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути, радиусы кривых 500-800 м, тип рельсов Р50, число шпал на 1 км пути:

28-01-067-08      2000

28-01-067-09      1840

28-01-067-10      1600

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-067-01	28-01-067-02	28-01-067-03	28-01-067-04	28-01-067-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	—	—	—	—	—
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	—	—	—	—	—
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 61482	Подкладка ДН6-65 ОП289	шт	83	71	—	—	—
С 61494	Подкладка Д50	т	—	—	1,7	1,6	1,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-067-06	28-01-067-07	28-01-067-08	28-01-067-09	28-01-067-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	—	—	—	—	—
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	—	—	—	—	—
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 61482	Подкладка ДН6-65 ОП289	шт	47	36	—	—	—
С 61494	Подкладка Д50	т	—	—	0,8	0,8	0,7



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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км пути**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-01-068-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	157
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,27
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 512	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	0,81
С 3182	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	93,08

**РАЗДЕЛ 02. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**  
**1. ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ**

**Таблица 28-02-001**  
**Установка опор одиночных раздельных**

*Состав работ:*

01. Разработка котлованов на неполную глубину (нормы 1, 2) и полную глубину (нормы 6-11). 02. Вибропогружение фундаментов (нормы 1-5). 03. Установка опорных плит (нормы 9-11). 04. Установка фундаментов (нормы 6-11). 05. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 06. Устройство бетонных оголовков. 07. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта (нормы 6-11).

**Измеритель: 10 опор**

Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа методом вибропогружения в направляющие котлованы:

28-02-001-01    «с пути» на перегоне

28-02-001-02    «с пути» на станции

Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа методом вибропогружения без направляющих котлованов:

28-02-001-03    «с пути» на перегоне

28-02-001-04    «с пути» на станции

28-02-001-05    «с поля» на перегоне или станции

Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа в котлованы без опорных плит:

28-02-001-06    «с пути» на перегоне

28-02-001-07    «с пути» на станции

28-02-001-08    «с поля» на перегоне или станции

Установка опор одиночных раздельных и фундаментов стаканного типа, устанавливаемых в котлованы с опорными плитами:

28-02-001-09 «с пути» на перегоне

28-02-001-10 «с пути» на станции

28-02-001-11 «с поля» на перегоне или станции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-001-01	28-02-001-02	28-02-001-03	28-02-001-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	228	212	181,4	173,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	99,78	94,72	83,74	78,76
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	10,5	9,28	10,5	9,31
С 115	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	8,89	8,95	9,98	9,98
С 1100	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	10,2	10,1	—	—
С 1161	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	8,89	8,95	9,98	9,98
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	10,5	9,28	10,5	9,31
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	21	18,56	21	18,62
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,5	9,28	10,5	9,31
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,052	0,052	0,052	0,052
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,241	0,241	0,241	0,241
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,164	0,164	0,164	0,164
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
М 22453	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,93	0,93	0,93	0,93
М 61502	Стойки опор железобетонные	шт	10	10	10	10
М 41864	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-001-05	28-02-001-06	28-02-001-07	28-02-001-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	160	248	240	202
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	86,76	105,42	102,2	128,73
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	19	—	—	46,4
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	19	—	—	46,4
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	7,24	—	—	16,46
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	—	20,1	17,7	—
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	—	6,27

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-001-05	28-02-001-06	28-02-001-07	28-02-001-08
С 115	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	9,98	—	—	—
С 1099	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	—	—	—	5,8
С 1100	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	—	11,6	14,9	—
С 1161	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	9,98	—	—	—
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	—	20,1	17,7	—
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	—	40,2	35,4	—
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	20,1	17,7	—
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	1,6	—	—	1,6
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	0,06	0,0081	0,0081	0,0081
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,052	0,052	0,052	0,052
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,211	0,291	0,291	0,291
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	—	—	0,081	0,081
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,164	0,062	0,062	0,062
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
М 22453	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,93	0,93	0,93	0,93
М 61502	Стойки опор железобетонные	шт	10	10	10	10
М 41864	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-001-09	28-02-001-10	28-02-001-11
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	278	266	226
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	118,62	113,8	135,39
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	—	—	53
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	53
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	—	—	19,2
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	20,8	18,3	—
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	6,27
С 1099	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	—	—	1,16
С 1100	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	16,8	19	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-001-09	28-02-001-10	28-02-001-11
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	20,8	18,3	—
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	41,6	36,6	—
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	20,8	18,3	—
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	—	—	1,6
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	0,0081	0,0081	0,0081
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,52	0,52	0,52
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,21	0,21	0,21
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,018	0,018	0,018
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,06	0,06	0,06
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П
М 45022	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	0,93	0,93	0,93
М 61502	Стойки опор железобетонные	шт	10	10	10
М 41864	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	10	10	10
М 41758	Плиты опорные железобетонные	шт	10	10	10

**Таблица 28-02-002**  
**Установка опор одиночных нераздельных**

*Состав работ:*

01. Разработка котлованов. 02. Установка опорных плит, лежней. (нормы 4-18) 03. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 04. Засыпка пазух котлованов грунтом с послойным трамбованием.

**Измеритель: 10 опор**

Установка опор одиночных нераздельных без опорных плит:

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

Установка опор одиночных нераздельных с опорными плитами:

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

28-02-002-17 с 2 лежнями «с пути» на станции

28-02-002-18 с 2 лежнями «с поля» на перегоне или станции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-002-01	28-02-002-02	28-02-002-03	28-02-002-04	28-02-002-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	134,3	122,4	89,64	192,6	176,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	59,4	54,6	65,5	96,4	88,5
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	—	—	20,2	—	—
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	20,2	—	—
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	—	—	7,17	—	—
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	9,04	7,85	—	11,9	11
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	6,3	—	—
С 1099	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	—	—	5,8	—	—
С 1100	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	11,6	11,6	—	24,4	22,3
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	9,04	7,85	—	11,9	11
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	18,1	15,7	—	23,8	22
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	9,04	7,85	—	11,9	11
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 31207	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	0,0081	0,0081	—	0,0081	0,0081
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,52	0,52	—	0,52	0,52
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,13	0,13	—	0,13	0,13
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,03	0,03	—	0,13	0,13
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,06	0,06	—	0,06	0,06
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П
П 61502	Стойки опор железобетонные	шт	П	П	П	П	П
П 41759	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	—	—	—	П	П
<b>5 МАТЕРИАЛЫ</b>							
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-002-06	28-02-002-07	28-02-002-08	28-02-002-09	28-02-002-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	104,5	233,1	214,5	144,4	189,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	85,85	126,4	65,5	116,1	96,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-002-06	28-02-002-07	28-02-002-08	28-02-002-09	28-02-002-10
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	23,5	—	—	23,5	—
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	23,5	—	—	23,5	—
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	9,18	—	—	9,18	—
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	—	11,9	11	—	11,9
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,27	—	—	6,27	—
С 1099	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	11,7	—	—	26,8	—
С 1100	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	—	39,4	37,4	—	24,4
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	—	11,9	11	—	11,9
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	—	23,8	22	—	23,8
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	11,9	11	—	11,9
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 31207	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	—	0,0081	0,0081	—	0,0081
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	—	0,52	0,52	—	0,52
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	—	0,13	0,13	—	0,13
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	—	0,03	0,03	—	0,13
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	—	0,06	0,06	—	0,06
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П
П 61502	Стойки опор железобетонные	шт	П	П	П	П	П
П 41758	Плиты опорные железобетонные	шт	—	—	—	—	П
П 41759	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-002-11	28-02-002-12	28-02-002-13	28-02-002-14
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	173,8	97,2	214,2	197,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	87,8	85,2	113,2	100,2
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	—	23,5	—	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-002-11	28-02-002-12	28-02-002-13	28-02-002-14
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	23,5	—	—
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	—	8,4	—	—
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	10,8	—	16,1	13,9
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	6,27	—	—
С 1099	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	—	11,7	—	—
С 1100	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	22,3	—	24,4	22,3
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	10,8	—	16,1	13,9
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	21,6	—	32,2	27,8
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,8	—	16,1	13,9

#### 4 МАТЕРИАЛЫ

С 31207	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	0,0081	—	0,0081	0,0081
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,52	—	0,52	0,52
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,13	—	0,13	0,13
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,13	—	0,18	0,18
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2- 3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,06	—	0,06	0,06
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
П 61502	Стойки опор железобетонные	шт	П	П	П	П
П 41758	Плиты опорные железобетонные	шт	П	П	П	П
П 41759	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	—	—	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-002-15	28-02-002-16	28-02-002-17	28-02-002-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	113,3	254,6	238	153,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	93,37	143,2	130,4	123,9
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	26,4	—	—	26,4
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	26,4	—	—	26,4
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	10,9	—	—	10,9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-002-15	28-02-002-16	28-02-002-17	28-02-002-18
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	—	16,1	13,9	—
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,27	—	—	6,61
С 1099	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	11,7	—	—	26,8
С 1100	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	—	39,4	37,4	—
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	—	16,1	13,9	—
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	—	32,2	27,8	—
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	16,1	13,9	—
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 31207	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00004	0,00003	0,00003	0,00004
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	—	0,0081	0,0081	—
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
П 61502	Стойки опор железобетонные	шт	П	П	П	П
П 41758	Плиты опорные железобетонные	шт	П	П	П	П
П 41759	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П

**Таблица 28-02-003**  
**Установка опор нераздельных с обратной коничностью**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 10 опор**

Установка опор нераздельных с обратной коничностью «с пути»:

28-02-003-01 на перегоне

28-02-003-02 на станции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-003-01	28-02-003-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,06	26,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	56,48	46,6
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	7,97	6,55
С 115	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	6,15	5,1
С 1161	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	6,15	5,1
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	7,97	6,55
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	7,97	6,55
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,97	6,55
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00008
С 31207	Лаки каменноугольные марки А	т	0,00004	0,00004



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-003-01	28-02-003-02
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	0,0081	0,0081
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,52	0,52
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,13	0,13
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,03	0,03
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,06	0,06
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 опора**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-004-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,37
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	—
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 58665	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм	кг	1,5

**2. ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ**

**Таблица 28-02-011**  
**Установка фундаментов блочных**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 опора**

28-02-011-01	Установка фундаментов блочных «с пути» при массе опор до 0,6 т
28-02-011-02	Установка фундаментов блочных «с пути» при массе опор 0,61-0,8 т
28-02-011-03	Установка фундаментов блочных «с пути» при массе опор 0,81-1 т
28-02-011-04	Установка фундаментов блочных «с пути» при массе опор 1,01-1,5 т
28-02-011-05	Установка фундаментов блочных «с пути» при массе опор более 1,5 т
28-02-011-06	Установка фундаментов блочных «с поля» при массе опор до 0,6 т
28-02-011-07	Установка фундаментов блочных «с поля» при массе опор 0,61-0,8 т
28-02-011-08	Установка фундаментов блочных «с поля» при массе опор 0,81-1 т

28-02-011-09 Установка фундаментов блочных «с поля» при массе опор 1,01-1,5 т

28-02-011-10 Установка фундаментов блочных «с поля» при массе опор более 1,5 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-011-01	28-02-011-02	28-02-011-03	28-02-011-04	28-02-011-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35,36	123,9	157,2	206,7	284,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,88	18,9	20,83	23,08	26,77
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,71	2,98	2,98	2,98	2,98
С 2263	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,33	1,56	2,19	3,07	4,52
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,01	0,11	0,13	0,2	0,3
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	0,71	2,98	2,98	2,98	2,98
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,76	6,42	6,48	6,48	6,72
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,88	3,21	3,24	3,24	3,36
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00022	0,00052	0,00055	0,00064	0,00084
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,15	0,35	0,37	0,43	0,57
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01
С 36082	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,2	0,46	0,5	0,58	0,78
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,1	0,15	0,15	0,15	0,25
П 41864	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-011-06	28-02-011-07	28-02-011-08	28-02-011-09	28-02-011-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	39,67	122,4	154,2	200,8	279,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,67	15,76	17,82	20,32	24,3
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	1,54	3,08	3,08	3,08	3,08
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,54	3,08	3,08	3,08	3,08
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	0,58	1,12	1,12	1,12	1,12
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,12	0,21	0,21	0,21	0,21
С 2263	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,41	1,95	2,71	3,85	5,55
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,64	0,72	0,77	0,83	0,93

С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,88	2,07	2,25	2,57	3,38
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	1,84	3,32	4,39	5,37	6,74
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00022	0,00052	0,00055	0,00064	0,00084
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,15	0,35	0,37	0,43	0,57
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01
С 36082	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,2	0,46	0,5	0,58	0,76
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,1	0,15	0,15	0,15	0,25
П 41864	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	П

**Таблица 28-02-012**  
**Устройство фундаментов свайных железобетонных**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 опора**

Устройство фундаментов «с пути» при количестве свай на фундамент под опору:

28-02-012-01 4 шт

28-02-012-02 6 шт

28-02-012-03 8 шт

Устройство фундаментов «с поля» при количестве свай на фундамент под опору:

28-02-012-04 4 шт

28-02-012-05 6 шт

28-02-012-06 8 шт

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-012-01	28-02-012-02	28-02-012-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,97	81,41	106,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	43,82	52,76	62,25
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	10,03	12,09	14,28
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,71	8,57	11,42
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	10,03	12,09	14,28
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	20,06	24,18	28,56
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,03	12,09	14,28
С 367	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай, до 3 т	маш.-ч	8,03	9,58	11,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-012-01	28-02-012-02	28-02-012-03
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 33498	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,06	0,09	0,12
С 35301	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,00472	0,00708	0,0094
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00017	0,00026	0,00017
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,052	0,078	0,104
М 22453	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,1972	0,2958	0,3944
П 42390	Сваи железобетонные	м	П	П	П
П 74911	Ростверки железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-012-04	28-02-012-05	28-02-012-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	59,4	95,73	114,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,1	57,5	68,56
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	9,37	14,55	17,08
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	9,37	14,55	17,08
С 763	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 12,5 т	маш.-ч	9,18	14,17	16,68
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,28	7,92	10,56
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,63	0,63	0,63
С 367	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай до 3 т	маш.-ч	5,87	9,89	11,51
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	6,61	10,34	13,29
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 33498	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,06	0,09	0,12
С 35301	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,00472	0,00708	0,0094
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00017	0,00026	0,00035
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,052	0,078	0,104
М 22453	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,1972	0,2958	0,3944
П 42390	Сваи железобетонные	м	П	П	П
П 74911	Ростверки железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П

**Таблица 28-02-013**  
**Установка опор металлических**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 опора**

28-02-013-01	Установка опор «с пути» массой до 0,6 т
28-02-013-02	Установка опор «с пути» массой 0,61-1 т
28-02-013-03	Установка опор «с пути» массой 1,01-1,5 т
28-02-013-04	Установка опор «с пути» массой более 1,5 т
28-02-013-05	Установка опор «с поля» массой до 0,6 т
28-02-013-06	Установка опор «с поля» массой 0,61-1 т
28-02-013-07	Установка опор «с поля» массой 1,01-1,5 т
28-02-013-08	Установка опор «с поля» массой более 1,5 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-013-01	28-02-013-02	28-02-013-03	28-02-013-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,78	32,49	33,56	35,19
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,52	7,74	8,2	8,2
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	—	1,9
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,79	1,9	1,9	1,9
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	1,79	1,9	1,9	1,9
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,75	3,8	3,8	3,8
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,79	1,9	1,9	1,9
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30355	Гайки шестигранные диаметр резьбы 20-22 мм	т	0,0032	0,0064	0,013	0,013
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00015	0,0004	0,0004	0,0004
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,004	0,01	0,01	0,01
С 36077	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,05	0,13	0,13	0,13
С 61465	Втулка изолирующая КБ ОП142	1000 шт	0,004	0,008	0,012	0,016
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,002	0,0039	0,0078	0,0078
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02	0,02	0,02	0,02
П 44307	Опоры стальные	т	П	П	П	П
М 45022	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	0,231	0,362	0,362	0,362

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-013-05	28-02-013-06	28-02-013-07	28-02-013-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,3	26,2	27,31	28,43
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,79	8,79	9,01	9,01
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	4,82	4,82	4,87	4,87
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,31	2,31	2,42	2,42

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-013-05	28-02-013-06	28-02-013-07	28-02-013-08
С 783	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш.-ч	0,77	0,77	0,77	0,77
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,17	0,17
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0032	0,0064	0,0004	0,0004
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00015	0,0004	0,0004	0,0004
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	—	0,01	0,01	0,01
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,004	—	—	—
С 36077	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,05	0,13	0,13	0,13
С 61465	Втулка изолирующая КБ ОП142	1000 шт	0,04	0,004	0,008	0,019
С 61477	Шайбы пружинные путевые 24	т	0,002	0,0039	0,0078	0,0078
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02	0,02	0,02	0,02
П 44307	Опоры стальные	т	П	П	П	П
М 45022	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	0,231	0,362	0,362	0,362

### 3. КОНСТРУКЦИИ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Таблица 28-02-021

#### Установка поперечин жестких на опоры

Состав работ:

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

#### Измеритель: 1 поперечина

Установка поперечин жестких «с пути» на опоры одиночные, перекрывающих пути в количестве:

28-02-021-01 до 4

28-02-021-02 до 7

28-02-021-03 до 8

Установка поперечин жестких «с пути» на опоры сдвоенные, перекрывающих пути в количестве:

28-02-021-04 до 7

28-02-021-05 до 8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-021-01	28-02-021-02	28-02-021-03	28-02-021-04	28-02-021-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,29	33,68	39,4	41,65	48,78
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,09	16,9	21,52	24,03	26,84
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	3,76	4,64	6	5,89	6,9

С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	1,92	3,33	5,12	3,34	5,12
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	1,46	1,99	2,45	3,15	3,34
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	5,56	7,62	13,35	15,34	16,89
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,78	3,81	4,69	6,13	6,52
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 33502	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124	0,0207
С 35301	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011	0,0033
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
С 61505	Оголовники жестких поперечин	шт	2	2	2	2	2
П 44407	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П	П

**Таблица 28-02-022**  
**Установка консолей**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 консоль**

- 28-02-022-01 Установка консолей неизолированных массой до 75 кг
- 28-02-022-02 Установка консолей неизолированных массой 76 - 150 кг
- 28-02-022-03 Установка консолей неизолированных массой более 150 кг
- 28-02-022-04 Установка консолей изолированных
- 28-02-022-05 Добавлять при установке консолей неизолированных с подкосами
- 28-02-022-06 Добавлять при установке консолей изолированных с подкосами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-022-01	28-02-022-02	28-02-022-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,36	8,28	12,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,69	2,04	2,67
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,63	0,73	0,97
С 1083	Машины для монтажа контактной сети при работе "с поля"	маш.-ч	0,26	0,35	0,44
С 1084	Машины для монтажа контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	0,17	0,23	0,29
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,63	0,73	0,97
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 61506	Консоли неизолированные	шт	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-022-4	28-02-022-5	28-02-022-6
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,29	0,91	1,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,11	0,15	0,3

<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,25	—	—
С 1083	Машины для монтажа контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	0,3	—	—
С 1084	Машины для монтажа контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	0,27	0,15	0,3
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,25	—	—
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	—	—
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 61507	Консоли изолированные	шт	1	—	—

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

*Состав работ:*

01. Разработка котлованов на неполную глубину (норма 1) и полную глубину (нормы 3, 4). 02. Очистка анкеров. 03. Вибропогружение анкеров (нормы 1, 2). 04. Установка анкеров (нормы 3, 4). 05. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием (нормы 3, 4). 06. Установка металлических оттяжек.

**Измеритель: 1 анкер**

Установка анкеров железобетонных вибропогружением «с пути»:

28-02-023-01 в направляющие котлованы

28-02-023-02 без направляющих котлованов

Установка анкеров железобетонных закапываемых:

28-02-023-03 «с пути»

28-02-023-04 «с поля»

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-023-1	28-02-023-2	28-02-023-3	28-02-023-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,62	18,54	23,31	19,93
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,6	4,12	6,12	8,33
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1514	Прицепы тракторные, 2.0 т	маш.-ч	—	—	—	2,82
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	—	2,82
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	—	—	—	0,88
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	—	—	0,95	—
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	—	0,63
С 115	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети (без мотовоза-электростанции)	маш.-ч	1,07	1,03	—	—
С 1099	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	—	—	—	0,59
С 1100	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе «с пути»	маш.-ч	1,16	—	1,16	—
С 1161	Мотовозы-электростанции	маш.-ч	1,07	1,03	—	—
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	—	—	0,95	—
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	—	—	1,9	—
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	0,95	—



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-023-1	28-02-023-2	28-02-023-3	28-02-023-4
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32535	Проволока сварочная легированная диаметром 12 мм	т	0,0048	0,0048	—	—
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,027	0,027	—	—
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	—	—	0,005	0,005
С 36179	Пиломатериалы березовые и мягких лиственных пород: береза, липа. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,0102	0,0102	—	—
С 61508	Оттяжки анкерные железобетонных опор	шт	1	1	1	1
П 42018	Анкера железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П

#### 4. КОТЛОВАНЫ ПОД ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

**Таблица 28-02-031**

**Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную, сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом**

*Состав работ:*

01. Разработка котлованов вручную, устройство и разборка креплений (нормы 1, 2).
02. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием и планировкой грунта (нормы 1, 2).
03. Уборка породы после взрыва с зачисткой стенок и дна котлованов (нормы 3, 4).
04. Заполнение пазух котлованов грунтом (норма 3) или камнем на растворе (норма 4).

**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> котлована**

28-02-031-01 Разработка котлованов вручную в не скальных грунтах

28-02-031-02 Разработка котлованов вручную в разбитно-скальных грунтах

Сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом:

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

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-031-01	28-02-031-02	28-02-031-03	28-02-031-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,11	11	9,16	9,84
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,07	—	0,64
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	—	—
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	—	—	—	0,64
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00077	0,00077	—	—
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,01	0,01	—	—
С 36082	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более IV сорта	м <sup>3</sup>	0,02	0,02	—	—
М 22473	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3	м <sup>3</sup>	—	—	—	0,26
М 16063	Камень бутовый размером от 150 до 500 мм марки 300	м <sup>3</sup>	—	—	—	0,59

## 5. КОНСТРУКЦИИ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ

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

*Состав работ:*

01. Установка и регулировка положения конструкций. 02. Заделка стыков (норма 2).

**Измеритель: 1 конструкция**

Установка конструкций открытых распределительных устройств:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-035-01	28-02-035-02	28-02-035-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,46	6,43	1,09
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29	0,88	0,6
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 763	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 12,5 т	маш.-ч	0,15	0,64	0,36
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,24	0,24
С 2639	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	—	—	0,24
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 22473	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3	м <sup>3</sup>	—	0,032	—
П 61511	Балки железобетонные открытых распределительных устройств	шт	—	—	П
П 61509	Блоки фундаментов железобетонные открытых распределительных устройств	шт	П	—	—
П 61510	Стойки железобетонные открытых распределительных устройств	шт	—	П	—

**Таблица 28-02-036**  
**Устройство каналов кабельных**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 м канала**

28-02-036-01    Устройство каналов кабельных шириной 600 мм  
28-02-036-02    Устройство каналов кабельных шириной 850 мм  
28-02-036-03    Устройство каналов кабельных шириной 1100 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-036-01	28-02-036-02	28-02-036-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,01	1,11	1,25
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,45	0,51	0,61

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-036-01	28-02-036-02	28-02-036-03
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 763	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 12,5 т	маш.-ч	0,22	0,24	0,26
С 659	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,05	0,06	0,07
С 1866	Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора	маш.-ч	0,05	0,06	0,07
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,07	0,09
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,19
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
П 41726	Блоки железобетонные кабельных каналов	шт	П	П	П
П 42324	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	м <sup>3</sup>	П	П	П

## 6. РАЗБОРКА ОПОР И КОНСТРУКЦИЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

**Таблица 28-02-051**

### Разборка опор

*Состав работ:*

01. Разбивка омоноличенной части фундаментов (нормы 1, 2). 02. Частичное откапывание опор и засыпка котлованов вручную (нормы 3, 4). 03. Частичная разбивка оголовника фундамента (нормы 5, 6). 04. Извлечение опор. 05. Погрузка опор, доставка их на базу и выгрузка.

#### Измеритель: 1 опора

- 28-02-051-01 Разборка опор железобетонных одиночных отдельных «с пути» на перегоне
- 28-02-051-02 Разборка опор железобетонных одиночных отдельных «с пути» на станции
- 28-02-051-03 Разборка опор железобетонных одиночных нераздельных «с пути» с лежнем
- 28-02-051-04 Разборка опор железобетонных одиночных нераздельных «с пути» без лежня
- 28-02-051-05 Разборка опор металлических «с пути» промежуточных или анкерных
- 28-02-051-06 Разборка опор металлических «с пути» под гибкую поперечину

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-051-01	28-02-051-02	28-02-051-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,59	8,91	24,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,27	8,69	6,84
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,55	1,45	1,14
С 3240	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243(330) кВт (л.с.) (АКС)	маш.-ч	1,55	1,45	1,14
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,09	2,9	2,28
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,55	1,45	1,14
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	0,00081	0,00081	0,00081
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,003	0,003	0,003
М 62279	Песок для строительных работ: природный 50%; обогащенный 50%	м <sup>3</sup>	—	—	0,9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-051-04	28-02-051-05	28-02-051-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23,7	11,34	11,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,64	8,58	10,74
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,94	1,43	1,79
С 3240	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243(330) кВт (л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,94	1,43	1,79
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,89	2,86	3,58
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,94	1,43	1,79
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 32524	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6.3-6.5 мм	т	0,00081	—	—
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,003	—	—
М 62279	Песок для строительных работ: природный 50%; обогащенный 50%	м <sup>3</sup>	0,9	—	—

**Таблица 28-02-052**  
**Разборка фундаментов отдельных блочных**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 блок фундамента**

28-02-052-01 Разборка фундаментов отдельных блочных «с пути» на перегоне

28-02-052-02 Разборка фундаментов отдельных блочных «с пути» на станции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-052-01	28-02-052-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,2	9,81
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,64	5,22
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,94	0,87
С 3240	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243(330) кВт (л.с.) (АКС)	маш.-ч	0,94	0,87
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,88	1,74
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,94	0,87
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,005	0,005
М 62279	Песок для строительных работ: природный 50%; обогащенный 50%	м <sup>3</sup>	0,9	0,9

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 поперечина**

Разборка поперечин жестких на опорах одиночных, перекрывающих пути в количестве:

28-02-053-01 до 4

28-02-053-02 до 7

28-02-053-03 до 8

Разборка поперечин жестких на опорах сдвоенных, перекрывающих пути в количестве:

28-02-053-04 до 7

28-02-053-05 до 8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-053-01	28-02-053-02	28-02-053-03	28-02-053-04	28-02-053-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,89	11,86	13,62	18,64	19,35
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,86	12,78	14,46	17,09	17,69
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3	3,42
С 3240	Автомотрисы для работы на контактной сети, 243(330) кВт (л.с.) (АКС)	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3	3,42
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,62	4,26	4,82	6,61	6,84
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,81	2,13	2,41	3,3	3,42

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 анкер**

Разборка анкеров железобетонных с оттяжками, установленными:

28-02-054-01 вибропогружением

28-02-054-02 закапыванием

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-054-01	28-02-054-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,19	16,38
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,48	12,66
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	2,08	2,11
С 3240	Автомотрисы для работ на контактной сети, 243(330) кВт (л.с.) (АКС)	маш.-ч	2,08	2,11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-02-054-01	28-02-054-02
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,16	4,23
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,08	2,11
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
С 36030	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,003	0,003
М 62279	Песок для строительных работ: природный 50%; обогащенный 50%	м <sup>3</sup>	0,9	0,9

## РАЗДЕЛ 03. СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И БЛОКИРОВКА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

### 1. ОПОРЫ

**Таблица 28-03-001**

#### Установка опор высоковольтных линий автоблокировки

*Состав работ:*

01. Заготовка и сборка опор. 02. Крепление траверс, штырей и брусьев. 03. Закрепление изоляторов. 04. Установка крюка с изолятором (нормы 7-9). 05. Устройство приставок и соединение их со стойками (нормы 2, 4, 8). 06. Погрузка опор и доставка к местам установки. 07. Выгрузка опор с развозкой по пикетам. 08. Разработка грунта. 09. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 10. Раскатка и подвеска проводов, регулировка, закрепление проводов (нормы 7-9). 11. Нанесение надписей и крепление плакатов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> древесины или железобетона в деле**

Установка опор высоковольтных линий автоблокировки деревянных:

- 28-03-001-01 одноцепных линий без приставок
- 28-03-001-02 одноцепных линий с приставками
- 28-03-001-03 двухцепных линий без приставок
- 28-03-001-04 двухцепных линий с приставками

Установка опор высоковольтных линий автоблокировки железобетонных:

- 28-03-001-05 одноцепных линий
- 28-03-001-06 двухцепных линий

Установка опор высоковольтных линий автоблокировки выносных силовых:

- 28-03-001-07 деревянных без приставок
- 28-03-001-08 деревянных с приставками
- 28-03-001-09 железобетонных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-001-01	28-03-001-02	28-03-001-03	28-03-001-04	28-03-001-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1721	2998	1840	3192	2922
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	433,3	646,2	442,8	657,4	383
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	77	97,9	73,7	96,8	59,4
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	55,6	75,2	71,9	98,1	77,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-001-01	28-03-001-02	28-03-001-03	28-03-001-04	28-03-001-05
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	22,6	39,3	22,6	40,5	12,3
С 2262	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	47,2	59	51,9	62,5	29,3
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	29,6	53,6	30,8	57	37,1
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	29,6	53,6	30,8	57	37,1
С 1068	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.) глубиной бурения 1,5-3 м	маш.-ч	104,4	150,8	92,8	127,6	65,6
С 1070	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	34,8	58	34,8	56,8	28,7
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5т	маш.-ч	9,8	19,6	10,9	20,7	24
С 2639	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	9,8	19,6	10,9	20,7	24

#### 4 МАТЕРИАЛЫ

С 32540	Проволока стальная низкоуглеродистая различного назначения оцинкованная диаметром 3.0 мм	т	—	1	—	1	—
С 30407	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003	0,003	—
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	—	2	—	2	—
С 36272	Лесоматериалы круглые для линий связи, автоблокировки, мачт радио, опор линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ: сосновые диаметром 14-24 см, длиной 11 м	м <sup>3</sup>	106	106	106	106	8
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П	П
С 40001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	1	1	1	1	1
С 41639	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт	8	9	14	16	12
П 74469	Траверы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м <sup>3</sup>	П	П	П	П	П
П 74470	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей	м <sup>3</sup>	П	П	П	П	П
П 74536	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П	П
П 74537	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П	П
П 74538	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П	П
П 41923	Приставки железобетонные	м <sup>3</sup>	—	П	—	П	—
П 61502	Стойки опор железобетонные	шт	—	—	—	—	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-001-06	28-03-001-07	28-03-001-08	28-03-001-09
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3253	2045	3634	2810
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	401,8	620	1038,9	316,8

#### 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	56,1	176	245,3	63,8
--------	--	--------	------	-----	-------	------

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-001-06	28-03-001-07	28-03-001-08	28-03-001-09
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	98,1	101,4	218	46,9
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	13	17,9	33,3	9,5
С 2262	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	34	—	—	—
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	38	23,2	44,1	24,7
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	38	23,2	44,1	24,7
С 1068	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.), глубина бурения 1,5-3 м	маш.-ч	61,2	174	244	81,2
С 1070	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	25,3	76,6	100,9	35,3
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	25,1	9,8	76,3	21,8
С 2639	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	25,1	9,8	76,3	21,8
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 32540	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3.0 мм	т	—	—	2	—
С 30407	Гвозди строительные	т	—	0,003	0,003	—
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	—	—	1	—
С 36272	Лесоматериалы круглые для линий связи, автоблокировки, мачт радио, опор линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ: сосновые диаметром 14-24 см, длиной 11 м	м <sup>3</sup>	8	103	103	—
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П	П	П	П
С 58642	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи, диаметр 2,5 мм	т	—	1	1	2
С 40001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	1	2	2	1
С 41639	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт	24	11	13	16
П 74469	Траверы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м <sup>3</sup>	П	—	—	—
П 74470	Бруска для крепления траверс высоковольтных цепей	м <sup>3</sup>	П	—	—	—
П 74536	Конструкции верхнего узла опоры для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
П 74537	Металлоконструкции крепления оборудования высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
П 74538	Надстройка металлическая опор для высоковольтных линий автоблокировки	т	П	П	П	П
П 41923	Приставки железобетонные	м <sup>3</sup>	—	—	П	—
П 61502	Стойки опор железобетонные	шт	П	—	—	П



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

*Состав работ:*

01. Сборка и оснастка опор. 02. Устройство оттяжек, подпор и ряжей. 03. Установка опор с креплением к оттяжкам, подпорам и ряжам. 04. Крепление изоляторов на траверсах. 05. Устройство площадки для работы механизмов. 06. Засыпка котлованов и ряжей грунтом (норма 2). 07. Погрузка и разгрузка опор, материалов и конструкций.

**Измеритель: 1 опора**

28-03-002-01 Установка опор железобетонных в болотистых местах с подпорами  
28-03-002-02 Установка опор железобетонных в болотистых местах в ряжах  
28-03-002-03 Установка опор железобетонных в болотистых местах с оттяжками

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-002-01	28-03-002-02	28-03-002-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	366,3	378,9	360,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,81	9,89	3,43
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,88	2,59	0,44
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,17	3	0,7
С 1068	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.), глубиной бурения 1,5-3 м	маш.-ч	1,59	1,3	1,59
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 31651	Олифа комбинированная К-3	т	0,0001	0,0001	0,0001
С 33498	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст3сп	т	—	—	0,02
С 30800	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	0,2	0,2	0,2
С 36022	Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород. Жерди длиной 3-6.5 м, толщиной 3-7 см	м <sup>3</sup>	0,98	0,98	0,98
С 36272	Лесоматериалы круглые для линий связи, автоблокировки, мачт радио, опор линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ: сосновые диаметром 14-24 см, длиной 11 м	м <sup>3</sup>	6,5	7,35	6,4
С 58644	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	—	—	0,0242
С 40001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,005	0,002	0,002
С 41639	Изоляторы штыревые высоковольтные	100 шт	0,08	0,08	0,08
С 74469	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,02
П 74470	Бруски для крепления траверс высоковольтных цепей	м <sup>3</sup>	П	П	П
М 26626	Грунт	м <sup>3</sup>	—	3,63	—
М 61502	Стойки опор железобетонные	шт	1	1	1
С 41439	Колпачки полиэтиленовые	шт	8	8	8

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> железобетона в деле**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-003-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,46
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,32
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,5
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,37
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,61
С 2262	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	1,36
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,61
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,61
С 1068	Машины бурильно-крановые на тракторе 66 (90) кВт (л.с.), глубина бурения 1,5-3 м	маш.-ч	0,67
С 1070	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,45
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 33498	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст3сп	т	0,03
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П
П 41600	Изоляторы штыревые	шт	П
С 61512	Устройство заземляющее низковольтное	шт	2,39
С 40001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,01
С 74469	Траверсы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м <sup>3</sup>	0,1
С 74471	Брусочки для крепления траверс сигнальных цепей	м <sup>3</sup>	0,02
М 45066	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	1
С 41439	Колпачки полиэтиленовые	шт	24,6

**Таблица 28-03-004**  
**Установка опор металлических светофорных**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 опора**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-004-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83,66
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,66
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	12,97
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,21
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	10,14
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	26,1
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,14
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06
С 162	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,38
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0035
С 35301	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,0006
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00015
С 36024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м <sup>3</sup>	0,04
С 36077	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,13
С 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	0,02
С 40001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,0027
П 44307	Опоры стальные	т	П
М 45022	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	0,231

**2. ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ**

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

*Состав работ:*

01. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 02. Установка сигнальных оснащенных траверс и изоляторов (норма 3). 03. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

**Измеритель: 10 км провода**

Подвеска проводов высоковольтных без оснастки:

28-03-011-01 на перегоне

28-03-011-02 на станции

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-011-01	28-03-011-02	28-03-011-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	161	215,5	203,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,96	2,96	11,7
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,2	2,2	3,85
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,22	0,22	4,58
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,55	0,55	3,27
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	—	—	0,205
С 61868	Глухари	100 шт	—	—	0,1
С 40001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	—	—	0,2
С 74469	Траверы деревянные пропитанные оснащенные для высоковольтных цепей	м <sup>3</sup>	—	—	1,6
С 74471	Бруски для крепления траверс сигнальных цепей	м <sup>3</sup>	—	—	0,2
С 46015	Изоляторы	шт	—	—	280
П 44433	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи	т	П	П	П
П 44454	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи	т	П	П	П
С 41439	Колпачки полиэтиленовые	шт	—	—	134

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 10 км провода**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-012-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55,56
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,16
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 1835	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,11

С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,22
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	0,36
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,35
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,35
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,42
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 40001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,02
П 46015	Изоляторы	шт	П
С 44454	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи	т	20

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 км провода**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-013-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	209,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,76
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	4,86
С 1083	Машины для монтажа контактной сети при работе «с поля»	маш.-ч	50,3
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,86
С 1070	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5	маш.-ч	4,7
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 58644	Проволока стальная оцинкованная перевязочная для воздушных линий связи, диаметр 2 мм	т	0,04
С 74455	Зажим ответвительный с прокалыванием изоляции (СИП) Р630	шт	84
С 74456	Зажим ответвительный с прокалыванием изоляции (СИП) Р95	шт	4
С 74457	Комплект для простого анкерного крепления ЕА1500-3 в составе: кронштейн СS10.3, зажим РА1500	компл	3
С 74458	Комплект для двойного крепления ЕАD1500-3 в составе: кронштейн СS10.3, зажим РА1500 (2 шт)	компл	3
С 74459	Комплект промежуточной подвески (СИП) ES 1500E	компл	23
С 74460	Колпачок герметичный СЕ6.35 (СИП)	шт	1
С 74462	Хомут стяжной (СИП) Е778	шт	54
С 74463	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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-013-01
С 74464	Скрепа размером 20 мм NC20 (СИП)	шт	35
С 74465	Зажим соединительный изолированный (СИП) MJPT 50	шт	3
С 74466	Зажим соединительный изолированный (СИП) MJPT 54 N	шт	1
С 74467	Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП) СРТАУ 50	шт	1
С 74468	Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП) СРТАУ 54	шт	1
М 41730	Приставки железобетонные	шт	1
С 41907	Провода изолированные	1000 м	1,02
С 92516	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи медные марки М, сечением 10 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,075

### 3. УСТРОЙСТВО СЕТЕЙ ВОЗДУХОПРОВОДНЫХ ДЛЯ ПНЕВМООБДУВКИ СТРЕЛОК

**Таблица 28-03-015**

#### Устройство сетей воздухопроводных для пневмообдувки стрелок

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 100 м воздухопровода**

28-03-015-01	Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб до 32 мм
28-03-015-02	Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб до 50 мм
28-03-015-03	Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб до 70 мм
28-03-015-04	Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб до 80 мм
28-03-015-05	Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб до 100 мм
28-03-015-06	Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб до 125 мм
28-03-015-07	Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб до 150 мм
28-03-015-08	Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб до 32 мм
28-03-015-09	Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб до 50 мм
28-03-015-10	Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб до 70 мм
28-03-015-11	Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб до 80 мм
28-03-015-12	Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб до 100 мм
28-03-015-13	Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб до 125 мм
28-03-015-14	Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб до 150 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-015-01	28-03-015-02	28-03-015-03	28-03-015-04	28-03-015-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	182,1	203	239	242,4	250,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,11	5,38	5,92	6,1	6,45

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-015-01	28-03-015-02	28-03-015-03	28-03-015-04	28-03-015-05
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	15,5	17,05	13,46	16,12	20,6
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,86	2,09	2,44	2,55	2,67
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,62	1,65	1,74	1,77	1,89
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,62	1,65	1,74	1,77	1,89
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
С 33498	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
С 35311	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0092	0,01	0,0092	0,0109	0,01539
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,01	0,07	0,09	0,1	0,14
П 41091	Хомуты для крепления труб	шт	П	П	П	П	П
С 36114	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
С 61460	Трубы стальные водогазопроводные	м	102	102	102	102	102
П 61461	Части фасонные стальные	т	П	П	П	П	П
П 61501	Задвижки параллельные	шт	П	П	П	П	П
П 63589	Компенсаторы П-образные	шт	—	П	П	П	П
П 58945	Вентили муфтовые	шт	П	П	П	П	П
П 45066	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П	П
П 65656	Фланцы стальные	шт	П	П	—	П	П
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-015-06	28-03-015-07	28-03-015-08	28-03-015-09	28-03-015-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	258,7	264,5	261	285,4	328,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,87	7,17	3,02	3,3	3,74
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	26,9	31,1	18	18,6	15,5
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,9	3,02	1,86	2,09	2,44
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,58	0,58	0,58	1,62	1,97
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,98	2,08	0,58	0,6	0,66
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,98	2,08	0,58	0,6	0,66
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,05	0,05	0,05	0,14	0,17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-015-06	28-03-015-07	28-03-015-08	28-03-015-09	28-03-015-10
С 33498	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,04	0,05	0,01	0,02	0,02
С 35311	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0216	0,0254	0,0096	0,0106	0,0102
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,16	0,18	0,01	0,07	0,09
П 41091	Хомуты для крепления труб	шт	П	П	П	П	П
С 36114	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
С 61460	Трубы стальные водогазопроводные	м	102	102	102	102	102
П 61461	Части фасонные стальные	т	П	П	П	П	П
П 61501	Задвижки параллельные	шт	П	П	П	П	П
П 63589	Компенсаторы П-образные	шт	П	П	П	П	П
П 58945	Вентили муфтовые	шт	П	П	П	П	П
П 45066	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П	П
П 65656	Фланцы стальные	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-015-11	28-03-015-12	28-03-015-13	28-03-015-14
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	336,4	350,3	388,6	406
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,01	4,36	4,71	5,08
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	17,4	23	29,7	34
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,55	2,67	2,9	3,02
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	2,32	2,9	3,48	4,06
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,73	0,85	0,9	1,03
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,73	0,85	0,9	1,03
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,2	0,25	0,3	0,35
С 33498	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,02	0,03	0,04	0,05
С 35311	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0119	0,0166	0,0232	0,0274
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,1	0,14	0,16	0,18
П 41091	Хомуты для крепления труб	шт	П	П	П	П
С 36114	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,09	0,09	0,09	0,09
С 61460	Трубы стальные водогазопроводные	м	102	102	102	102
П 61461	Части фасонные стальные	т	П	П	П	П
П 61501	Задвижки параллельные	шт	П	П	П	П
П 63589	Компенсаторы П-образные	шт	П	П	П	П



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-015-11	28-03-015-12	28-03-015-13	28-03-015-14
П 58945	Вентили муфтовые	шт	П	П	П	П
П 45066	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П
П 65656	Фланцы стальные	шт	П	П	П	П

#### 4. УСТРОЙСТВО ПЛОЩАДОК ДЛЯ УСТАНОВКИ ТОЧЕК СИГНАЛЬНЫХ

**Таблица 28-03-020**

#### Устройство площадок для установки точек сигнальных

*Состав работ:*

01. Разработка грунта, установка стоек и обратная засыпка с послойным трамбованием (нормы 1, 2). 02. Устройство сруба. 03. Установка железобетонных плит, лотков (норма 2, 3). 04. Гидроизоляция плит и стоек (норма 2). 05. Установка блоков междушпального лотка (норма 3). 06. Заполнение дренирующим грунтом сруба и железобетонной коробки (нормы 1, 2), балластировка выемки (норма 3) с послойным трамбованием. 07. Планировка и выравнивание поверхности.

**Измеритель: 1 сигнальная точка**

Устройство площадок для установки точек сигнальных на насыпях с укреплением :

28-03-020-01 срубами

28-03-020-02 железобетонными плитами

28-03-020-03 Устройство площадок для установки точек сигнальных в выемках

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-020-01	28-03-020-02	28-03-020-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	64,1	86,5	24,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,77	29,86	11,32
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,46	0,93	—
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	9,88	14,93	5,66
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	9,88	14,93	5,66
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,04	0,08	—
С 33498	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст3сп	т	0,01	0,04	—
С 32510	Закрепы металлические	кг	6	8	—
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	1,48	—	—
М 6203	Балласт гравийно-песчаный	м <sup>3</sup>	—	—	5,4
М 41403	Смесь песчано-гравийная	м <sup>3</sup>	8,6	9,45	—
П 42324	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	м <sup>3</sup>	—	П	—
П 41730	Приставки железобетонные	шт	П	П	—
П 42060	Блоки железобетонные сборные	м <sup>3</sup>	—	—	П

## 5. ЗАЩИТА КАБЕЛЯ

### Таблица 28-03-025

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

*Состав работ:*

01. Разноска и укладка в отрытые траншеи материалов защиты (нормы 1-3). 02. Устройство песчаной постели с подноской песка и покрытие им кабеля (нормы 4, 5).

**Измеритель: 1 км траншеи**

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

- 28-03-025-01 кирпичом (до 11 кабелей в траншее)
- 28-03-025-02 кирпичом (добавлять на каждые от одного до трех кабелей сверх 11)
- 28-03-025-03 железобетонными плитами (до 5 кабелей)
- 28-03-025-04 постелями песчаными при ширине траншеи 0,3 м по низу
- 28-03-025-05 постелями песчаными добавлять на каждые 0,1 м сверх 0,3 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-025-01	28-03-025-02	28-03-025-03	28-03-025-04	28-03-025-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	619,4	131,1	614,8	162,4	62,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,05	12,76	22,74	35,5	12,3
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	19,02	6,38	11,4	17,8	6,15
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	19,02	6,38	11,4	17,8	6,15
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
М 22453	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	—	—	2,8	—	—
М 62264	Кирпич керамический одинарный 250x120x65 мм	1000 шт	16,2	4,06	—	—	—
М 62271	Смесь песчаная для строительных работ (песок природный - 50%, песок обогащенный - 50%)	м <sup>3</sup>	—	—	—	30	10
П 42324	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	м <sup>3</sup>	—	—	П	—	—

### Таблица 28-03-026

#### Защита кабеля битумом (двойное покрытие)

*Состав работ:*

01. Покрытие наружной оболочки кабеля битумом.

**Измеритель: 1 км кабеля**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-026-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55,22
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,02

<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	22
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,01
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,01
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,34

**Таблица 28-03-027**  
**Установка указателей кабельных трасс**

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 100 штук**

28-03-027-01 Установка указателей кабельных трасс

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-027-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,58
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,7
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,79
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,79
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,06
П 40886	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт	П

**Таблица 28-03-028**  
**Установка желобов железобетонных**

*Состав работ:*

01. Разработка углублений и укладка желобов с присыпкой грунтом (нормы 1-3). 02. Разработка траншей, укладка желобов под путями и обратная засыпка траншей с трамбованием грунта (нормы 4-6). 03. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и заделка стыков.

**Измеритель: 100 м желоба**

Установка желобов железобетонных вне путей при ширине желоба:

28-03-028-01 200 мм

28-03-028-02 300 мм

28-03-028-03 400 мм

Установка желобов железобетонных под путями при ширине желоба:

28-03-028-04 200 мм

28-03-028-05 300 мм

28-03-028-06 400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-028-01	28-03-028-02	28-03-028-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	96,3	121,2	145
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,1	8,07	10,3
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,55	4,04	5,17
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,55	4,04	5,17
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00025	0,00025	0,00025
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,042	0,042	0,042
С 36082	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,1	0,1	0,1
М 22453	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,03
П 42060	Блоки железобетонные сборные	м <sup>3</sup>	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-028-04	28-03-028-05	28-03-028-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	232	393,2	552,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,1	8,07	10,35
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	2,55	4,04	5,17
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,55	4,04	5,17
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00025	0,00025	0,00025
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,042	0,042	0,042
С 36082	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,1	0,1	0,1
М 22453	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,03
М 43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,19	0,19	0,19
П 42060	Блоки железобетонные сборные	м <sup>3</sup>	П	П	П

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

*Состав работ:*

01. Изготовление и осмолка столбиков и желобов. 02. Установка опорных столбиков с рытьем ям и укладка желобов (нормы 1-3). 03. Закрытие желобов крышками после укладки кабеля. 04. Укладка асбестоцементных труб с муфтовыми соединениями стыков без учета земляных работ (норма 4).

**Измеритель: 100 м желоба или труб**

- 28-03-029-01 Установка желобов деревянных при ширине желоба 240 мм
- 28-03-029-02 Установка желобов деревянных при ширине желоба 370 мм
- 28-03-029-03 Установка желобов деревянных при ширине желоба 650 мм
- 28-03-029-04 Установка защитных труб асбестоцементных диаметром 100 мм для кабеля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-029-01	28-03-029-02	28-03-029-03	28-03-029-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	146,2	167	201,8	39,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,62	3,55	3,97	0,53
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 2593	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	10,67	15,08	23,78	—
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,31	1,77	1,98	0,27
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,31	1,77	1,98	0,27
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 30133	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,07	0,09	0,13	—
С 30407	Гвозди строительные	т	0,002	0,003	0,005	—
С 36008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,3	—
С 36061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м <sup>3</sup>	2,9	3,68	4,36	—
С 74355	Трубы асбоцементные с муфтовыми соединениями	м	—	—	—	102

## 6. СТЫКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ, СОЕДИНИТЕЛИ РЕЛЬСОВЫЕ И МОСТИКИ СВЕТОФОРНЫЕ

**Таблица 28-03-035**  
**Установка стыков изолирующих**

*Состав работ:*

01. Установка стыков изолирующих.

**Измеритель: 10 пар стыков**

Установка стыков изолирующих:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-035-01	28-03-035-02	28-03-035-03	28-03-035-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	229,7	288,8	185,6	244,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,34	16,61	7,17	21,44
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	1,17	1,17	3,58	3,58
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	1,17	1,17	3,58	3,58
С 1619	Станок рельсорезный	маш.-ч	—	14,27	—	14,27
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 44586	Стык изолирующий	компл	20	20	20	20

**Таблица 28-03-036**  
**Установка соединителей рельсовых**

*Состав работ:*

01. Приварка соединителей с зачисткой (норма 1). 02. Заготовка скоб, сверление отверстий и установка соединителей с креплением (норма 2).

**Измеритель: 100 штук**

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-036-01	28-03-036-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,25	71,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,93	15,01
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,109	—
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,45	—
С 518	Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т	маш.-ч	0,31	0,46
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	0,31	0,46
С 1618	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	—	13,2
С 2499	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,88
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
С 32551	Проволока черная диаметром 6.0-6.3 мм	т	—	0,0056
С 35311	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00217	—

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

*Состав работ:*

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

**Измеритель: 1 поперечина**

Установка поперечин жестких со светофорными мостиками «с пути» на опоры одиночные, перекрывающие пути в количестве:

28-03-045-01 до 4  
28-03-045-02 до 7  
28-03-045-03 до 8

Установка поперечин жестких со светофорными мостиками «с пути» на опоры сдвоенные, перекрывающие пути в количестве:

28-03-045-04 до 7  
28-03-045-05 до 8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	28-03-045-01	28-03-045-02	28-03-045-03	28-03-045-04	28-03-045-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26,89	34,16	38,45	42,11	48,26
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,9	17,88	22,26	24,98	27,82
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	3,89	4,89	6,07	6,06	7,06
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	1,93	3,34	5,14	3,34	5,15
С 361	Вагоны широкой колеи 20 т	маш.-ч	1,59	2,14	2,59	3,28	3,45
С 1468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	9,4	12,16	15,7	17,37	19,3
С 1817	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,06	4,05	5,06	6,43	6,85
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 33502	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124	0,0207
С 35301	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011	0,0033
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
С 40001	Болт специальный для крепления с гайкой и шайбой диаметром 12-16 мм, длиной 400 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
П 44201	Конструкции металлических светофорных мостиков	т	П	П	П	П	П
П 44407	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П	П

# СОДЕРЖАНИЕ

## Техническая часть

1. Общие указания.....	3
2. Коэффициенты к сметным нормам.....	8
<b>РАЗДЕЛ 01. ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 ММ</b>	
<b>1. СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЗИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА</b>	
Таблица 28-01-001 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м.....	11
Таблица 28-01-002 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м.....	12
Таблица 28-01-003 Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении.....	13
Таблица 28-01-004 Сборка звеньев на железобетонных шпалах.....	16
<b>2. СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОТОЧНОЙ ЛИНИИ ППЗЛ-650</b>	
Таблица 28-01-005 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м.....	18
<b>3. СБОРКА ЗВЕНЬЕВ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА БАЗЕ НА ЗВЕНОСБОРОЧНОМ СТЕНДЕ ЗС-400</b>	
Таблица 28-01-006 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м.....	20
<b>4. УКЛАДКА ПУТИ</b>	
Таблица 28-01-009 Укладка пути звеньями кранами укладочными.....	21
Таблица 28-01-010 Укладка пути звеньями длиной 25 м на деревянных шпалах тракторными путеукладчиками.....	22
Таблица 28-01-011 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 25 м.....	22
Таблица 28-01-012 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном костыльном скреплении и длине рельсов 12,5 м.....	24
Таблица 28-01-013 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении.....	25
Таблица 28-01-014 Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах.....	28
Таблица 28-01-015 Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины..	30
<b>5. УКЛАДКА ПУТИ НА МОСТАХ</b>	
Таблица 28-01-017 Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью.....	31
Таблица 28-01-018 Укладка уравнительных приборов на мостах.....	32
<b>6. УСТАНОВКА ПРОТИВОУГОНОВ</b>	
Таблица 28-01-019 Установка противоугонов.....	33
<b>7. РАЗБОРКА ПУТИ</b>	
Таблица 28-01-020 Разборка пути звеньями.....	33
Таблица 28-01-021 Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями.....	34
Таблица 28-01-022 Разборка пути поэлементно.....	35
<b>8. СБОРКА И УКЛАДКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЪЕЗДОВ</b>	
Таблица 28-01-023 Сборка и укладка стрелочных переводов блоками.....	35
Таблица 28-01-024 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р65.....	37
Таблица 28-01-025 Укладка поэлементно стреловыми кранами стрелочных переводов при типе рельсов Р50.....	39
Таблица 28-01-026 Укладка глухих пересечений и перекрестных съездов.....	40



<b>9. РАЗБОРКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ</b>	
Таблица 28-01-031	Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений..... 43
<b>10. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ</b>	
Таблица 28-01-032	Балластировка пути на деревянных шпалах..... 43
Таблица 28-01-033	Балластировка пути на железобетонных шпалах..... 44
<b>11. ВЫПРАВКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ПЕРЕД СДАЧЕЙ В ПОСТОЯННУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПОСЛЕОСАДОЧНЫЙ РЕМОНТ)</b>	
Таблица 28-01-035	Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию..... 45
Таблица 28-01-036	Выправка стрелочных переводов..... 45
Таблица 28-01-037	Выправка глухих пересечений..... 46
Таблица 28-01-038	Выправка стрелочных переводов и глухих пересечений выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами ВПРС..... 46
Таблица 28-01-039	Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию..... 47
Таблица 28-01-040	Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочных машин ВПО..... 48
<b>12. УСТАНОВКА ЗНАКОВ ПУТЕВЫХ</b>	
Таблица 28-01-041	Установка знаков путевых..... 49
<b>13. УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА ПЕРЕЕЗДОВ</b>	
Таблица 28-01-046	Устройство переездов с деревянным настилом..... 49
Таблица 28-01-047	Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь..... 50
Таблица 28-01-048	Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути..... 55
Таблица 28-01-051	Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями..... 59
Таблица 28-01-052	Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями..... 60
Таблица 28-01-053	Разборка переездов..... 62
<b>14. УСТРОЙСТВО И РАЗБОРКА УПОРОВ ТУПИКОВЫХ</b>	
Таблица 28-01-054	Устройство упоров тупиковых..... 62
Таблица 28-01-055	Разборка упоров тупиковых..... 63
<b>15. УСТРОЙСТВО ЗАБОРОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СБОРНЫХ СНЕГОЗАЩИТНЫХ, ЩИТОВ СНЕГОВЫХ И НАСАЖДЕНИЙ СНЕГОЗАЩИТНЫХ</b>	
Таблица 28-01-056	Устройство заборов железобетонных сборных снегозащитных..... 64
Таблица 28-01-057	Изготовление и установка щитов снеговых..... 65
Таблица 28-01-058	Устройство насаждений снегозащитных..... 66
<b>16. УСТРОЙСТВО ЭКРАНОВ ШУМОЗАЩИТНЫХ</b>	
Таблица 28-01-059	Устройство экранов шумозащитных из монолитных железобетонных конструкций..... 67
<b>17. ПЕРЕДВИЖКА ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ</b>	
Таблица 28-01-061	Передвижка пути до 2 м..... 68
Таблица 28-01-062	Передвижка стрелочных переводов до 2 м..... 68
<b>18. ПОСТАНОВКА СТЫКОВ ПУТИ И СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ НА ЩЕБЕНОЧНЫЙ БАЛЛАСТ</b>	
Таблица 28-01-064	Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт..... 69
<b>19. ПРОЧИЕ РАБОТЫ</b>	
Таблица 28-01-065	Транспортирование материалов для поэлементной укладки..... 69
Таблица 28-01-066	Дополнительные затраты при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями..... 70

Таблица 28-01-067	Дополнительные затраты при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах в кривых участках пути.....	71
Таблица 28-01-068	Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути.....	72
<b>РАЗДЕЛ 02. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ</b>		
<b>1. ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ</b>		
Таблица 28-02-001	Установка опор одиночных раздельных.....	72
Таблица 28-02-002	Установка опор одиночных нераздельных.....	75
Таблица 28-02-003	Установка опор нераздельных с обратной коничностью.....	79
Таблица 28-02-004	Устройство изоляции опор железобетонных от металлических частей контактной сети.....	80
<b>2. ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>		
Таблица 28-02-011	Установка фундаментов блочных.....	80
Таблица 28-02-012	Устройство фундаментов свайных железобетонных.....	82
Таблица 28-02-013	Установка опор металлических.....	84
<b>3. КОНСТРУКЦИИ КОНТАКТНОЙ СЕТИ</b>		
Таблица 28-02-021	Установка поперечин жестких на опоры.....	85
Таблица 28-02-022	Установка консолей.....	86
Таблица 28-02-023	Установка анкеров железобетонных с оттяжками.....	87
<b>4. КОТЛОВАНЫ ПОД ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ</b>		
Таблица 28-02-031	Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную, сопутствующие работы при разработке котлованов взрывом .....	88
<b>5. КОНСТРУКЦИИ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ</b>		
Таблица 28-02-035	Установка конструкций из железобетона открытых распределительных устройств .....	89
Таблица 28-02-036	Устройство каналов кабельных.....	89
<b>6. РАЗБОРКА ОПОР И КОНСТРУКЦИЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ</b>		
Таблица 28-02-051	Разборка опор.....	90
Таблица 28-02-052	Разборка фундаментов раздельных блочных.....	91
Таблица 28-02-053	Разборка поперечин жестких на опорах.....	92
Таблица 28-02-054	Разборка анкеров железобетонных с оттяжками.....	92
<b>РАЗДЕЛ 03. СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И БЛОКИРОВКА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ</b>		
<b>1. ОПОРЫ</b>		
Таблица 28-03-001	Установка опор высоковольтных линий автоблокировки.....	93
Таблица 28-03-002	Установка опор железобетонных в болотистых местах.....	96
Таблица 28-03-003	Установка опор железобетонных линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции.....	97
Таблица 28-03-004	Установка опор металлических светофорных.....	98
<b>2. ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ</b>		
Таблица 28-03-011	Подвеска проводов высоковольтных и сигнальных.....	98
Таблица 28-03-012	Подвеска проводов линий электропередачи напряжением до 1 кВ на станции.....	99
Таблица 28-03-013	Подвеска проводов самонесущих изолированных (СИП) на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ.....	100
<b>3. УСТРОЙСТВО СЕТЕЙ ВОЗДУХОПРОВОДНЫХ ДЛЯ ПНЕВМООБДУВКИ СТРЕЛОК</b>		
Таблица 28-03-015	Устройство сетей воздухопроводных для пневмообдувки стрелок.....	101
<b>4. УСТРОЙСТВО ПЛОЩАДОК ДЛЯ УСТАНОВКИ ТОЧЕК СИГНАЛЬНЫХ</b>		
Таблица 28-03-020	Устройство площадок для установки точек сигнальных.....	104
<b>5. ЗАЩИТА КАБЕЛЯ</b>		
Таблица 28-03-025	Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне.....	105
Таблица 28-03-026	Защита кабеля битумом (двойное покрытие).....	105

Таблица 28-03-027	Установка указателей кабельных трасс.....	106
Таблица 28-03-028	Установка желобов железобетонных.....	106
Таблица 28-03-029	Установка желобов деревянных и защитных труб.....	107

**6. СТЫКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ, СОЕДИНИТЕЛИ  
РЕЛЬСОВЫЕ И МОСТИКИ СВЕТОФОРНЫЕ**

Таблица 28-03-035	Установка стыков изолирующих.....	108
Таблица 28-03-036	Установка соединителей рельсовых.....	109
Таблица 28-03-045	Установка поперечин жестких со светофорными мостиками на опоры...	109