

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
УКРАИНЫ**

**РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Сборник 28

Железные дороги

ДБН Д.2.2-28-99

(по состоянию на 06 декабря 2002 года)

**Государственный комитет строительства, архитектуры и
жилищной политики Украины
/ Госстрой Украины /
КИЕВ 2000**

РАЗРАБОТАНЫ: Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск

ВНЕСЕНЫ И
ПОДГОТОВЛЕНЫ К
УТВЕРЖДЕНИЮ: Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы
Госстроя Украины

РЕДАКТОРЫ: А.В. Беркута
П.И. Губень
А.В. Нифонтов
В.Г. Иванькина

УТВЕРЖДЕНЫ: Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270
и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы Сборник 28. Железные дороги	ДБН Д.2.2-28-99 Взамен СНУ-93 Сборник 28
---	--

1 Техническая часть

1.1 Общие указания

Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы (затраты труда рабочих-строителей и машинистов, нормы времени эксплуатации строительных машин и механизмов, сметные нормы расхода строительных материалов), необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении комплекса работ по строительству, электрификации железных дорог и устройства СЦБ.

Сборник состоит из следующих разделов:

- железные дороги колеи 1520 мм,
- электрификация железных дорог,
- сигнализация, централизация и блокировка,
- железные дороги колеи 750 мм;
- рельсовые пути строительных башенных кранов.

Указанный в настоящем сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

1.1.1 Железные дороги колеи 1520 мм

1.1.1.1 Настоящий раздел содержит нормы на устройство верхнего строения и принадлежностей пути колеи 1520 мм при строительстве новых железных дорог, вторых путей, промышленных и подъездных путей, развитии узлов, станций и других раздельных пунктов и отдельных путей.

1.1.1.2 Нормами не учтено производство работ, связанное с движением поездов. При производстве путевых или иных работ в условиях непрерывающегося движения поездов по пути, на котором ведутся работы, или смежным с ним с нормальными междупутьями (до 5,3 м при скоростях движения до 120 км/ч и до 6,5 м при скоростях движения более 120 км/ч), а также на этих междупутьях и в пределах до 4 м от оси крайнего пути, к нормам затрат труда и нормам времени эксплуатации машин следует применять коэффициенты по подразделу 1.3.1

1.1.1.3 Дополнительно следует учитывать транспортирование материалов верхнего строения пути (звеньев пути, блоков стрелочных переводов и рельсовых плетей) от звеносборочной или приобъектной материальной базы к месту укладки или от места их разборки на базу.

Транспортирование материалов для поэлементной укладки и от разборки пути, стрелочных переводов и глухих пересечений следует определять по нормам группы 53.

При этом звеносборочная или приобъектная материальная база должна располагаться не далее ближайшей к объекту станции с коммерческими операциями. Этими же нормами учтено перемещение стрелового крана к месту работ и обратно.

1.1.1.4 Транспортирование материалов верхнего строения пути для выполнения работ в пределах станции, на которой размещена звеносборочная или материальная база, дополнительно не учитываются.

1.1.1.5 Дальность транспортирования материалов определяется:

- при укладке или разборке пути и стрелочных переводов на строительстве новых линий, вторых и подъездных путей - расстоянием от оси звеносборочной или приобъектной материальной базы до середины укладываемого участка пути;
- при укладке или разборке пути и стрелочных переводов при развитии узлов на эксплуатируемой сети железных дорог, включающих две и более станции, - по проекту организации строительства;
- при укладке пути рельсами, сваренными в плети на рельсосварочных базах, - от места сварки до места укладки.

1.1.1.6 Ресурсы на укладку старогодных рельсов, стрелочных переводов и глухих пересечений, полученных от разборки на тех же объектах и пригодных для повторного использования, должны определяться с учетом расхода старогодных материалов по соответствующим нормам сборника.

Возврат от разборки материалов учитывается в установленном порядке.

1.1.1.7 В нормах на укладку пути и стрелочных переводов (за исключением норм групп 14, 15) учтена погрузка укладочных материалов на звеносборочной или приобъектной материальной базе на подвижной состав и выгрузка на месте работ.

В нормах на разборку пути учтена погрузка разбираемых материалов на подвижной состав и выгрузка

их на звеносборочной или приобъектной материальной базе с сортировкой и укладкой в штабели.

1.1.1.8 В нормах сборника учтены отходы рельсов, возникающие при изготовлении рубок из рельсов стандартной длины для укладки в границах стрелочных переводов и глухих пересечений.

Отходы рельсов, вызываемые изготовлением 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).

1.1.1.9 В нормах бесстыкового пути учтено снятие первоначальных напряжений в плетях перед их закреплением. Ресурсы на работы по сезонному снятию напряжений следует определять по норме 1 группы 56.

1.1.1.10 При укладке стрелочных переводов на вновь строящихся путях, когда длина этих путей исчисляется от хвоста крестовины, по нормам 1-8 группы 20, по нормам 1-8 группы 21, по нормам 1-9 группы 22 и по нормам 1-6 группы 23 из расходов материалов следует исключать расход шпал, излишне учитываемых на участке за хвостом крестовины, занятом переводными брусками. Число шпал за хвостом крестовины следует принимать по таблице 1.

Таблица 1

Марка стрелочного перевода	Количество шпал, шт, укладываемых на участке за хвостом крестовины, занятом переводными брусками, при типе рельсов		
	P65	P50	P43
1	2	3	4
Обыкновенные стрелочные переводы			
1/22	82	-	-
1/18	64	64	-
1/11	40	40	40
1/9	24	26	24
1/7	26	26	28
1/6	18	20	8
1/5	18	18	20
Симметричные стрелочные переводы			
1/9	-	-	24
1/6	-	20	24
Для горочных путей			
1/4,5	-	10	-
1/3,5	4	2	-

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

1.1.1.12 Нормы на укладку пути из новых и старогонных рельсов предусматривают применение новых стыковых и промежуточных скреплений и противоугонов.

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

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

1.1.1.15 Расход путевого балласта в нормах на балластировку пути и стрелочных переводов приведен с учетом полной его потребности, включая выправку пути перед сдачей в постоянную эксплуатацию.

1.1.1.16 В нормах на балластировку пути и стрелочных переводов предусмотрены работы с гравийно-песчаным, гравийным и щебеночным балластом. При других видах балласта ресурсы на производство работ по балластировке пути принимать:

- при ракушечном балласте - по нормам для гравийного балласта;
- при сортированном гравии - по нормам для гравийного балласта.

На 1 м³ балласта в призме следует принимать: балласта асбестового и ракушечника - 1,3 м³, сортированного гравия - 1,21 м³. При применении на балластировке или выправке пути выправочно-подбивочно-отделочных машин расход щебеночного балласта на 1 м³ в призме следует принимать 1,2 м³.

Балластировка стрелочных переводов учитывается по нормам 7-9 группы 26.

1.1.1.17 Нормы групп 34, 35 на километровый запас материалов верхнего строения пути установлены на 100 км главного пути. Для станционных колеи к нормам следует применять коэффициенты по таблице 4 (п.1.3.1.3).

1.1.1.18 В нормах групп 41, 42 учтены следующие 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 производства этих работ определяется проектом.

Ресурсы 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 следует определять по нормам ДБН Д.2.2-27 "Автомобильные дороги".

1.1.1.19 При определении ресурсов на укладку стрелочных переводов и глухих пересечений на действующих раздельных пунктах "в окно" к затратам труда рабочих-строителей и времени эксплуатации машин по нормам групп 20 - 24 следует применять коэффициенты по таблице 4 (п.1.3.1.2).

1.1.1.20 Работы по окончательной отделке балластной призмы не входят в нормы на балластировку пути. Ресурсы на эти работы следует определять по нормам на выправку пути и стрелочных переводов перед сдачей в постоянную эксплуатацию.

1.1.1.21 Нормами не учтена обкатка железнодорожного пути при его строительстве, предусмотренная техническими условиями. Обкатка может быть достигнута проходом рабочих поездов. В случае, когда таких поездов окажется недостаточно для обкатки до требуемых норм, проектом должна предусматриваться дополнительная обкатка пути специальными поездами.

Необходимый объем обкатки, в зависимости от назначения пути и применяемых средств механизации при уплотнении балласта, принимать по таблице 2.

Таблица 2

Наименование путей, средств механизации	Нормативный объем обкатки пути, тыс. т, брутто
1	2
1 Главные пути при средствах механизации для уплотнения балласта:	
а) ВПО-300	100
б) ПМ-400	130
в) ШПМ-02	150
г) электрошпалоподбойки	200
2 Сортировочные, ходовые, вытяжные, соединительные и подъездные пути	50
3 Погрузочно-выгрузочные и депоовские пути	25
4 Остальные станционные пути	1
Примечание. Оплачиваемый объем обкатки пути принят 67% от веса поезда брутто.	

1.1.1.22 Выправку и отделку пути на асбестовом балласте с применением выправочно-подбивочно-отделочной машины (ВПО-3000) следует нормировать по группе 32:

- при деревянных шпалах - как на гравийном балласте,
- при железобетонных шпалах - как на щебеночном балласте.

1.1.2 Электрификация железных дорог

1.1.2.1 Данный раздел содержит нормы на строительные работы по сооружению контактной сети и открытых распределительных устройств тяговых подстанций.

1.1.2.2 В нормах предусмотрено выполнение работ двумя способами:

- "с пути" ("в окно") - машинами на железнодорожном ходу с доставкой конструкций и материалов от базы к месту работы установочными поездами;
- "с поля" - кранами на автомобильном и гусеничном ходу с доставкой конструкций и материалов от базы к месту работы автомашинами и тракторами.

1.1.2.3 Нормы на установку конструкций "с поля" следует применять при обеспечении возможности передвижения вдоль железнодорожного полотна кранов и доставки конструкций и материалов к месту установки автомобилями или тракторами. Масса отдельных устанавливаемых конструкций "с поля" не

должна превышать 10 т.

1.1.2.4 В нормах учтен полный комплекс работ машин и рабочих бригад от начала погрузки конструкций на базу до возвращения установочного поезда на базу после окончания работ. Базой считается

раздельный пункт, где производится выгрузка прибывающих конструкций контактной сети, а также погрузка этих конструкций на платформы установочных поездов или автомобильный транспорт для доставки

их к местам установки. Среднее расстояние между базами принято 50 км.

1.1.2.5 В нормах, кроме производства работ по основным строительным процессами, включенным в состав работ, учтен дополнительный пробег установочных поездов при работе на несмежных с базой перегонах и станциях, ограждение места работ сигналистами; 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.

1.1.2.6 Нормы на установку опор и консолей предусматривают производство работ при отсутствии интенсивного движения поездов. Для определения ресурсов по установке опор на расстоянии до 4 м от оси пути, а также на установку консолей при производстве этих работ "с пути" при движении поездов по соседнему пути и "с поля" при движении поездов по крайнему пути, к нормам следует применять коэффициенты по таблице 4 (п. 1.3.1.1).

Для определения затрат по установке опор на расстоянии более 4 м от оси пути в тех же условиях движения поездов к нормам следует применять коэффициенты по таблице 5 (п.1.3.2.1). Необходимость применения коэффициентов по таблице 5 (п.1.3.2.1) при составлении сметной документации следует обосновывать проектом.

1.1.2.7 В нормах на работы, выполняемые "в окно", учтена средняя продолжительность "окна" равная двум часам. При предоставлении "окон" другой продолжительности к нормам следует применять коэффициенты по таблице 5 (п.1.3.2.2).

1.1.2.8 Для определения средней продолжительности "окна", в случае предоставления в сутки двух и более "окон" разной продолжительности, в расчет должно приниматься только одно "окно" наибольшей продолжительности.

1.1.2.9 В нормах на работы, выполняемые "в окно", предусмотрена средняя длина перегона до 10 км. Ресурсы на каждый километр сверх 10 км следует определять дополнительно в соответствии с таблицей 5 (п.1.3.2.3).

1.1.2.10 При выполнении работ по электрификации одновременно со строительством новых линий до сдачи их во временную эксплуатацию, а также при электрификации вновь строящихся вторых путей до сдачи их в постоянную эксплуатацию, при первом пути, электрифицированном на постоянном токе, к нормам, учитывающим работу "в окно", следует применять коэффициенты по таблице 5 (п.1.3.2.4).

1.1.2.11 Нормами на установку опор и анкеров учтена разработка котлованов механизированным способом. В случае разработки котлованов вручную или по индивидуальному проекту к нормам следует применять коэффициенты по таблице 5 (п.1.3.2.5), а также исключать из норм время работы машин для рытья котлована, бульдозеров, экскаваторов и дополнительно учитывать ресурсы, предусмотренные нормами группы 115:

- при разработке котлованов в нескальных и разборно-скальных грунтах - нормы 1, 2;
- при разработке котлованов в скальных грунтах - нормы 3, 4 (дополнительно к нормам ДБН Д.2.2-3 "Буровзрывные работы").

1.1.2.12 Нормами на разработку котлованов под опоры контактной сети вручную учтено производство работ в грунтах естественной влажности. При разработке котлованов в мокрых грунтах к нормам следует применять коэффициенты по таблице 5 (п.1.3.2.6).

1.1.2.13 При установке на станциях сдвоенных железобетонных опор к нормам следует применять коэффициенты по таблице 5 (п.1.3.2.7).

1.1.2.14 Разборка строительных конструкций контактной сети следует определять по нормам на сооружение этих конструкций с учетом коэффициентов по таблице 5 (п.1.3.2.8).

1.1.2.15 Нормами не учтено выполнение таких работ:

- буровзрывные работы при разработке котлованов в скальных грунтах;
- устройство креплений котлованов (кроме группы 105), рельсовые пакеты и водоотлив;
- восстановление одерновки откосов земляного полотна после установки конструкций.

1.1.2.16 Производство работ вблизи действующих электроустановок (в охранной зоне), находящихся под напряжением, в том числе контактной сети соседнего действующего пути без снятия напряжения, а также при снятом напряжении "в окно" следует определять с учетом коэффициентов по таблице 5 (п.1.3.2.9).

1.1.2.17 При необходимости окраски металлоконструкций к нормам следует применять коэффициенты по таблице 5 (п.1.3.2.10).

1.1.3 Сигнализация, централизация и блокировка

1.1.3.1 Нормы настоящего раздела распространяются на работы по сооружению устройств сигнализации централизации и блокировки (СЦБ) железных дорог.

1.1.3.2 В нормах предусмотрены работы на незакрытых для движения поездов перегонах и путях станций при ограждении места работ сигналами и учитывают перерывы в работе, связанные с движением поездов. При отсутствии движения поездов в условиях новостроящихся линий к нормам следует применять коэффициенты по таблице 6 (п. 1.3.3.4).

В нормах учтена перевозка материалов, деталей и конструкций в пределах перегона и отдельных пунктов до места укладки в дело, включая погрузочно-разгрузочные работы, а также переходы рабочих и перемещение машин в процессе работ.

1.1.3.3 Устройство колодцев под водоотделители при сооружении сетей воздухопроводов для автоматической очистки стрелок, устройства сложных переходов линий электропередачи (ЛЭП) 6-10 кВ, земляных работ в грунтах 5-11 групп, водоотлива из котлованов и строительства высоковольтно-сигнальных линий (ВСЛ) в районах с активным загрязнением изоляторов, вблизи морей и в местах с повышенной грозовой активностью следует учитывать дополнительно.

1.1.3.4 Оснастка высоковольтных проводов учтена нормами группы 201 на установку опор линий автоблокировки, а оснастка сигнальных проводов учтена нормами группы 202 на подвеску проводов

1.1.3.5 Нормами групп 201, 202 на установку опор и подвеску проводов линий автоблокировки учтено производство работ в обычных условиях с учетом сезонной распутицы. Увеличение потребности в ресурсах на установку опор и подвеску проводов в усложняющих условиях следует учитывать в соответствии с таблицей 6 (п.1.3.3.1).

1.1.3.6 При поступлении неоснащенных траверс, оснастка их подкосами и штырями учитывается в соответствии с таблицей 6 (п.1.3.3.2).

1.1.3.7 При строительстве участков ВСЛ, где наблюдается вибрация и требуется сплошное крепление проводов рессорной вязкой, к нормам следует применять коэффициенты по таблице 6 (п.1.3.3.3).

1.1.3.8 Разборку устройств СЦБ следует определять по нормам на сооружение этих устройств с учетом коэффициентов по таблице 6 (п.1.3.3.5).

1.1.4 Железные дороги колеи 750 мм

1.1.4.1 Нормы настоящего раздела распространяются на работы по устройству верхнего строения и принадлежностей железнодорожного пути 750 мм при строительстве новых железных дорог, промышленных и подъездных путей, а также при развитии узлов, станций и других отдельных пунктов.

1.1.4.2 В нормах на укладку пути, стрелочных переводов и глухих пересечений учтены следующие погрузочно-разгрузочные работы:

- при укладке звеньями - погрузка звеньев и скреплений на звеносборочной базе на подвижной состав и укладка их путеукладчиком;
- при укладке отдельными элементами - погрузка всех укладочных материалов на приобъектной базе и выгрузка их на месте укладки.

Транспортирование материалов от звеносборочной или приобъектной материальной базы к месту укладки пути, стрелочных переводов и глухих пересечений (или от места их разборки до базы) следует определять дополнительно.

1.1.4.3 Нормы на укладку пути звеньями применять независимо от типа путеукладчика.

1.1.4.4 Количество балласта, добавляемого при передвижке пути, стрелочных переводов и глухих пересечений, устанавливается проектом и нормируется по группе 309.

1.1.4.5 В нормах на укладку пути предусмотрены рельсы Р38, Р33, IV-A длиной 12,5 м; Р24, Р18 - 8 м, Р15 - 7 м. При укладке пути рельсами, сваренными в плети по 2 штуки, к нормам групп 301, 303, 304 следует применять коэффициенты по таблице 7 (п.1.3.4.1).

1.1.4.6 В нормах предусмотрена укладка подкладок под рельсы на всех шпалах. При укладке пути с неполным количеством подкладок на шпалах к нормам групп 301 - 304 следует применять коэффициенты по таблице 7 (п.п.1.3.4.2 и 1.3.4.3).

1.1.4.7 В нормах предусмотрено прикрепление рельсов на всех шпалах шестью костылями. При прикреплении рельсов с другим количеством костылей из норм групп 301-304 следует исключать затраты труда и расходов материалов (костылей) по нормам группы 308.

1.1.4.8 В нормах на укладку пути старогодными рельсами предусмотрено установка новых скреплений.

1.1.4.9 В нормах на укладку пути и стрелочных переводов из рельсов Р38, Р33, IV-A учтены старогодные материалы, в том числе рельсы 2 группы. Шпалы для всех типов рельсов пропитанные, изготовленные из хвойных пород, длиной 1,5 м.

1.1.4.10 В нормах группы 305 предусмотрены работы на однопутных мостах. При укладке пути на двухпутных мостах к нормам следует применять коэффициенты по таблице 7 (п.1.3.4.4).

1.1.4.11 При укладке стрелочных переводов на вновь строящихся путях, когда длина этих путей исчисляется от хвоста крестовины, из норм 1-14 группы 307 следует исключать расход шпал, число которых приведено в таблице 3.

Таблица 3

Тип рельсов и марка крестовины	Число шпал
1	2
Р38, 1/11; Р24, 1/9; Р24, 1/8; Р18, 1/7; Р15, 1/9; Р15, 1/8	16
Р38, 1/9	26
Р33, 1/11; IVA, 1/11; Р18, 1/9; Р18, 1/8	18
Р33, 1/9; IVA, 1/9; Р15, 1/7	14

При врезке стрелочных переводов в существующий путь с укладкой одного дополнительного пути количество шпал исключается в размере 50%. При врезке стрелочных переводов в существующий путь без укладки дополнительного пути количество шпал исключаться не должно.

1.1.4.12 При укладке на объекте старогодных рельсов, скреплений, стрелочных переводов, полученных от разборки пути на тех же объектах, расход старогодных материалов определяется по соответствующим нормам раздела. Объем возвратных материалов, в этом случае, учитывается с потерями 15% по массе используемых старогодных материалов.

1.1.4.13 Нормирование работ по установке путевых знаков, защите пути от снеговых заносов (снеговые щиты и постоянные заборы) следует определять по соответствующим нормам раздела 2.

1.1.4.14 Нормирование работ по перекладке путей, стрелочных переводов и глухих пересечений следует производить как разборку и укладку их из старогодных материалов.

1.1.4.15 При производстве работ на пути в условиях непрекращающегося движения поездов в пределах до 4 м от оси пути или на смежном пути при междупутьи не более 4 м к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 4 (п.1.3.1.1).

1.1.4.16 В нормах не учтен пробег путеукладчика от звеносборочной базы к месту работ и обратно, который учитывается дополнительно по данным проекта организации строительства.

1.1.4.17 Нормами предусмотрена балластировка пути и стрелочных переводов песчаным, гравийным и щебеночным балластом. При применении балласта из ракушечника, асбеста или сортированного гравия к нормам группы 309 следует применять коэффициент по таблице 7 (п.1.3.4.5).

1.1.4.18 Нормами предусмотрен полный расход балласта, включая послеосадочный ремонт перед сдачей в постоянную эксплуатацию.

1.1.4.19 В нормах не учтена сварка рельсовых плетей, а также перемещение их от места сварки до места укладки. Ресурсы на эти работы определяются дополнительно.

1.1.4.20 Нормы группы 319 на покилометровый запас материалов установлены на 100 км главного пути. Для станционных путей принимать соответствующие нормы с коэффициентом по таблице 7 (п.1.3.4.6).

1.1.5 Рельсовые пути строительных башенных кранов

1.1.5.1 Нормы на укладку и разборку рельсового пути 12,5 м (группы 401, 402) распространяются на рельсовые пути строительных башенных кранов, отвечающих требованиям СНиП 3.08.01-85

1.1.5.2 В нормах приведено общее количество материальных ресурсов, необходимое для устройства рельсового пути.

1.1.5.3 Нормами не предусмотрена и учитывается дополнительно транспортировка инвентарных секций, стяжек и креплений.

1.2 Правила исчисления объемов работ

1.2.1 Железные дороги колеи 1520 мм

1.2.1.1 Объем работ по укладке, разборке, передвижке и послеосадочному ремонту путей следует исчислять по их длине за вычетом длины: обыкновенных стрелочных переводов между передним стыком рамного рельса и задним стыком крестовины; двойных перекрестных стрелочных переводов и глухих пересечений между крайними стыками рубок, укладываемых за хвостом крестовины.

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

1.2.1.3 Нормы на устройство переездов предусматривают установку ограждения по обочинам автодороги на протяжении 16 м от крайних рельсов Ограждение автодороги на большем протяжении должно учитываться дополнительно.

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

1.2.1.5 Передвижку пути и стрелочных переводов на расстояние 2 м и более следует учитывать как их разборку и укладку вновь старогодными материалами.

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

1.2.1.7 Предусмотренные проектом работы, вызванные применением кривых, радиусом менее 250 м, следует учитывать дополнительно.

1.2.1.8 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 учитывать дополнительные ресурсы по нормам группы 54.

1.2.1.9 Нормами на сборку звеньев на базе и поэлементную укладку пути учтена укладка пути на прямых участках и кривых радиусом 800 м и более.

При укладке пути на кривых участках радиусом менее 800 м к ресурсам по нормам групп 1, 2, 5, 6, 9, 10 следует добавлять ресурсы группы 55.

1.2.2 Электрификация железных дорог

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

1.2.2.2 При определении покилометрового запаса конструкций и материалов за развернутую длину контактной сети следует принимать полную протяженность контактной подвески всех электрифицируемых путей участка.

1.2.2.3 Среднюю продолжительность "окна" следует определять на основе данных проектов организации строительства по перечню предоставления "окон".

1.2.3 Рельсовые пути строительных башенных кранов

1.2.3.1 При устройстве рельсовых путей строительных башенных кранов на песчаных грунтах потребный объем балласта принимается с коэффициентом 0,5.

1.3 Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

1.3.1 Железные дороги колеи 1520 мм

Таблица 4 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Условия применения	Номер групп (норм)	Коэффициенты к нормам:	
		затрат труда рабочих-строителей	времени эксплуатации машин
1	2	3	4
1.3.1.1 Выполнение работ в условиях движения поездов	п.п.1.1.1.2, 1.1.2.6, 1.1.4.15 технической части		
Число поездов проходящих в 1 сутки:			
а) от 14 до 36		1,15	1,15
б) от 37 до 72		1,4	1,4
в) от 73 до 112		1,7	1,7
г) от 113 до 140		2	2
д) более 140		2,3	2,3
1.3.1.2 Работа "в окно"	20-24	2	2
1.3.1.2 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах на 100 км станционных путей	34,35	0,33	0,33

1.3.2 Электрификация железных дорог

Таблица 5 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Условия применения	Номер групп (норм)	Коэффициенты к нормам:	
		затрат труда рабочих-строителей	времени эксплуатации машин
1	2	3	4
1.3.2.1 Установка опор на расстояние более 4 м от оси пути в условиях движения поездов: число поездов, проходящих в 1 сутки:	101,102,103, 105-107		
а) от 14 до 36		1,1	1,1
б) от 37 до 72		1,3	1,3
в) от 73 до 112		1,5	1,5
г) от 113 до 140		1,8	1,8
д) более 140		2	2
1.3.2.2 Средняя длительность "окна":	все группы, где предусмотрена "в окне"		
а) менее 2 ч		1,5	1,5
б) более 2 ч		0,8	0,8
1.3.2.3 На каждый километр средней длины перегона более 10 км	то же	0,03	0,03
1.3.2.4 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

Окончание таблицы 5

1	2	3	4
1.3.2.5 Установка в подготовленные котлованы:			
а) железобетонных опор	101(6,7,9,10), 102(6,12,15,18) 101(8,11), 102(3) 102(7,8,10,11,16,17) 103 105	0,82 0,82 0,82 0,75 0,27	0,6 0,7 0,3 0,6 0,8
б) фундаментов под стальные опоры			
в) анкеров	114(3,4)	0,9	0,71
1.3.2.6 Разработка котлованов вручную в мокрых грунтах:			
а) 1 группы	115	1,12	-
б) 2-4 групп	115	1,3	-
1.3.2.7 Установка сдвоенных железобетонных опор для жестких поперечин:	101(7,8,10,11) 102(2,3,5,6,8,9,11, 12,14,15,17,18) 104	1,9 1,25 2	1,9 1,25 -
1.3.2.8 Разборка строительных конструкций контактной сети с доставкой на склад	101-102,103, 105-114,116,117	0,5	0,5
1.3.2.9 Работа в охранной зоне действующих устройств, находящихся под высоким напряжением, в том числе при снятом напряжении " в окно"	101-115	1,2	1,2
1.3.2.10 Окраска металлоконструкций	107 108 109(1-5) 114	1,28 1,27 1,5 1,1	- - - -

1.3.3 Сигнализация, централизация и блокировка

Таблица 6 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Условия применения	Номер групп (норм)	Коэффициенты к нормам:	
		затрат труда рабочих-строителей	времени эксплуатации машин
1	2	3	4
1.3.3.1 Производство работ:			
а) в болотистой местности	201 202	1,25 1,35	1,25 1,2
б) в горных условиях и на крутых склонах, имеющих средний уклон более 1:5	201 202	1,57 1,5	1,5 1,45
в) по просеке и кустарнику	201 202	1,04 1,09	1,04 1,09
г) вдоль действующих ЛЭП при расстоянии между осями линий менее двойной высоты опор	201-202	1,2	1,2
д) на действующих станциях и перегонах вблизи (в охранной зоне) оборудования находящегося под высоким напряжением	201-202	1,2	1,2
1.3.3.2 Оснастка траверс подкосами и штырями	201(1,2) 201(3,4) 201(5) 201(6) 202(3)	1,04 1,08 1,04 1,09 1,2	- - - - -

Окончание таблицы 6

1	2	3	4
1.3.3.3 Сплошное крепление высоковольтных и сигнальных проводов рессорной вязкой	202	1,2	-
1.3.3.4 При отсутствии движения поездов в условиях новостроящихся линий	201 203-215	0,95 0,71	0,85 0,71
1.3.3.5 Разборка устройств СЦБ:			
а) с доставкой на склад	201-210	0,5	0,5
б) при составлении на месте	201-210	0,2	0,2
1.3.3.6 Окраска металлоконструкций	203(1-7)	1,1	-

1.3.4 Железные дороги колеи 750 мм

Таблица 7 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Условия применения	Номер групп (норм)	Коэффициенты к нормам:		
		Затрат труда рабочих-строителей	Времени эксплуатации машин	Расхода материалов
1	2	3	4	5
1.3.4.1 Сборка звеньев и Укладка пути поэлементно рельсами, сварными в плети по 2 шт	301,303,304	0,98	-	-
1.3.4.2 Укладка подкладок на стыковых и пристыковых шпалах, а на остальных шпалах через одну	301-304	0,95	-	-
1.3.4.3 Укладка подкладок только на стыковых и пристыковых шпалах (кроме подкладок)	301-304	0,87	-	-
1.3.4.4 Укладка пути на двухпутных мостах	305	2	2	-
1.3.4.5 Балластировка пути стрелочных переводов и глухих пересечений балластом:				
а) ракушечным	309(1)	-	-	1,09
б) асбестовым	309(2)	-	-	1,07
в) гравийным сортированным	309(3)	-	-	1,03
1.3.4.6 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на 100 км станционных путей	319	0,33	0,33	-

2 Железные дороги колеи 1520 мм

2.1 Сборка звеньев рельсошпальной решетки на базе с применением механизированного инструмента

Группа 1 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м

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

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев из рельсов типа Р65 длиной 25 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-1-1 2000
28-1-2 1840
28-1-3 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р50 длиной 25 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-1-4 2000
28-1-5 1840
28-1-6 1600
28-1-7 1440

Сборка звеньев из рельсов типа Р43 длиной 25 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-1-8 2000
28-1-9 1840
28-1-10 1600
28-1-11 1440

Таблица 8 - Группа 1 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-1 1	28-1 2	28-1 3	28-1 4	28-1 5	28-1 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	661,65	617,1	551,1	643,5	600,6	536,25
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	69,65	69,65	69,65	69,65	69,65	69,65
	Машины и механизмы							
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	49,99	45,7	40,26	49,99	45,7	40,26
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	13,86	12,87	11,05	13,86	12,87	11,05
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	90,75	84,15	72,6	90,75	84,15	72,6
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00049	0,00045	0,00039	0,00049	0,00045	0,00039
111-0589	Масло креозотовое	т	0,073	0,068	0,059	0,073	0,068	0,059
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,00032	0,0003	0,00026	0,00032	0,0003	0,00026
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,36	0,36	0,36
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,33	0,33	0,33	-	-	-
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	6,15	5,68	4,93	6,15	5,66	4,93
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3,8	3,8	3,8	3	3	3
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	30,9	28,5	24,7	-	-	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	25,2	23,2	20,2
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000

Окончание таблицы 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-1 1	28-1 2	28-1 3	28-1 4	28-1 5	28-1 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,62	2,02	1,86	1,62

Таблица 9 - Группа 1 Нормы с 7 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-1 7	28-1 8	28-1 9	28-1 10	28-1 11
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	486,75	643,5	600,6	536,25	486,75
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	69,65	69,65	69,65	69,65	69,65
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07
233-0201	Машины сверильные электрические	маш-ч	35,8	49,99	45,7	40,26	35,8
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	9,93	13,86	12,87	11,05	9,93
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	65,17	90,75	84,15	72,6	65,17
	Материалы						
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00035	0,00049	0,00045	0,00039	0,00035
111-0589	Масло креозотовое	т	0,052	0,073	0,068	0,059	0,052
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,00023	0,00032	0,0003	0,00026	0,00023
115-0002	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 22 мм	т	-	0,29	0,29	0,29	0,29
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	0,36	-	-	-	-
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	4,45	6,15	5,66	4,93	4,45
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые	т	3	2,56	2,56	2,56	2,56
	стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43						
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	18,2	-	-	-	-
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	-	21,2	19,5	16,9	15,3
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	2000	-	-	-	-
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	1440	-	-	-	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	-	2000	1840	1600	1440
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	2,95	4,1	3,77	3,28	2,95
115-0134	Рельсы железнодорожные, тип Р43, из стали марки НБ-61	м	-	2000	2000	2000	2000
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	1,45	2,02	1,86	1,62	1,45

Группа 2 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 12,5 м

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

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев из рельсов типа Р65 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-2-1 2000

28-2-2 1840

28-2-3 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р50 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при нераздельном

скреплении, число шпал на 1 км:

28-2-4 2000

28-2-5 1840

28-2-6 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р43 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-2-7 2000

28-2-8 1840

28-2-9 1600

28-2-10 1440

Таблица 10 - Группа 2 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-2 1	28-2 2	28-2 3	28-2 4	28-2 5	28-2 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	697,95	653,4	587,4	681,45	636,9	572,55
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	155,42	155,42	155,42	155,42	155,42	155,42
	Машины и механизмы							
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	56,43	56,43	56,43	56,43	56,43	56,43
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28	21,28
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	49,83	45,7	40,09	49,99	45,7	40,09
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	13,86	12,94	11,09	13,86	12,94	11,09
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	90,75	84,15	72,6	90,75	84,15	72,6
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00049	0,00045	0,00039	0,00049	0,00045	0,00039
111-0589	Масло креозотовое	т	0,074	0,068	0,058	0,074	0,068	0,058
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,00032	0,0003	0,00026	0,00032	0,0003	0,00026
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,72	0,72	0,72
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,66	0,66	0,66	-	-	-
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,06	0,06	0,06
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,06	0,06	0,06	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	6,21	5,72	4,99	6,21	5,72	4,99
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	7,61	7,61	7,61	6	6	6
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	30,9	28,5	24,8	-	-	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	25,2	23,2	20,2
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,6	2,02	1,86	1,62

Таблица 11 - Группа 2 Нормы с 7 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-2 7	28-2 8	28-2 9	28-2 10
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	681,45	636,9	572,55	523,05
2	Средний разряд работ		3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	155,42	155,42	155,42	155,42
	Машины и механизмы					
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	56,43	56,43	56,43	56,43
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	21,28	21,28	21,28	21,28
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	49,99	45,7	40,09	35,8
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	13,86	12,94	11,09	9,93
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	90,75	84,15	72,6	65,17
	Материалы					
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00049	0,00045	0,00039	0,00035
111-0589	Масло креозотовое	т	0,074	0,068	0,06	0,054

Окончание таблицы 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-2 7	28-2 8	28-2 9	28-2 10
1	2	3	4	5	6	7
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,00032	0,0003	0,00026	0,00023
115-0002	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 22 мм	т	0,58	0,58	0,58	0,58
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	6,21	5,72	4,99	4,51
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	5,12	5,12	5,12	5,12
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	21,2	19,5	16,9	15,2
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	2000	1840	1600	1440
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	4,1	3,77	3,28	2,95
115-0134	Рельсы железнодорожные, тип Р43, из стали марки НБ-61	м	2000	2000	2000	2000
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,62	1,45

Группа 3 Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном скреплении и длине рельсов 25 м и 12,5 м

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

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев из рельсов типа Р65 длиной 25 м на деревянных шпалах при раздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-3-1 2000
28-3-2 1840
28-3-3 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р50 длиной 25м на деревянных шпалах при раздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-3-4 2000
28-3-5 1840
28-3-6 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р65 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при раздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-3-7 2000
28-3-8 1840
28-3-9 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р50 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при раздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-3-10 2000
28-3-11 1840
28-3-12 1600

Таблица 12 - Группа 3 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-3 1	28-3 2	28-3 3	28-3 4	28-3 5	28-3 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1171,5	1087,35	961,95	1140,15	1057,65	933,9
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	37,78	37,78	37,78	30,13	30,13	30,13
	Машины и механизмы							
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	22,6	22,6	22,6	14,95	14,95	14,95
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	46,2	42,9	37,12	46,2	42,9	37,12
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	13,86	12,94	11,09	13,86	12,94	11,09
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	231,82	212,85	184,8	231,82	212,85	184,8
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00049	0,00045	0,00039	0,00049	0,00045	0,00039
111-0589	Масло креозотовое	т	0,082	0,075	0,065	0,082	0,075	0,065
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,36	0,36	0,36
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,33	0,33	0,33	-	-	-

Окончание таблицы 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-3 1	28-3 2	28-3 3	28-3 4	28-3 5	28-3 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0008	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44	3
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,03	0,03	0,03
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	-	-	-
115-0026	Шайбы пружинные двухвитковые, диаметр резьбы болтов 24 мм, сечение шайб 8х10 мм	т	0,96	0,89	0,77	0,96	0,89	0,77
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	9,01	8,29	7,2	9,01	8,29	7,2
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	5	4,6	4	5	4,6	4
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3,8	3,8	3,8	-	-	-
115-0033	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	3	3	3
115-0042	Подкладки для железных дорог широкой колеи раздельного скрепления КБ65 для рельсов типа Р75, Р65 и КБ50 для рельсов типа Р50	т	38,7	35,6	30,9	34	31,3	27,2
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	4,1	3,77	3,28	4,1	3,77	3,28
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных тип рельсов Р50шпал,	1000шт	-	-	-	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,6	2,02	1,86	1,6

Таблица 13 - Группа 3 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-3 7	28-3 8	28-3 9	28-3 10	28-3 11	28-3 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1199,55	1117,05	990	1169,85	1085,7	963,6
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	53,46	53,46	53,46	45,87	45,87	45,87
	Машины и механизмы							
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	38,28	38,28	38,28	30,69	30,69	30,69
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	46,2	42,9	37,12	46,2	42,9	37,12
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	13,86	12,94	11,09	13,86	12,94	11,09
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	231,82	212,85	184,8	231,82	212,85	184,8
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00049	0,00045	0,00039	0,00049	0,00045	0,00039
111-0589	Масло креозотовое	т	0,082	0,075	0,065	0,082	0,075	0,065
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,72	0,72	0,72
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,66	0,66	0,66	-	-	-
115-0008	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44	3
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,06	0,06	0,06
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,06	0,06	0,06	-	-	-
115-0026	Шайбы пружинные двухвитковые, диаметр резьбы болтов 24 мм, сечение шайб 8х10 мм	т	0,96	0,89	0,77	0,96	0,89	0,77

Окончание таблицы 13

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-3 7	28-3 8	28-3 9	28-3 10	28-3 11	28-3 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	9,01	8,29	7,2	9,01	8,29	7,2
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	5	4,6	4	5	4,6	4
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	7,61	7,61	7,61	-	-	-
115-0033	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	6	6	6
115-0042	Подкладки для железных дорог широкой колеи раздельного скрепления КБ65 для рельсов типа Р75, Р65 и КБ50 для рельсов типа Р50	т	38,7	35,6	30,9	34	31,3	27,2
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	4,1	3,77	3,28	4,1	3,77	3,28
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,6	2,02	1,86	1,6

Группа 4 Сборка звеньев на железобетонных шпалах при длине рельсов 25 м и 12,5 м

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

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев из рельсов типа Р65 длиной 25 м на железобетонных шпалах, число шпал на 1 км:

28-4-1 2000

28-4-2 1840

28-4-3 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р50 длиной 25 м на железобетонных шпалах, число шпал на 1 км:

28-4-4 2000

28-4-5 1840

28-4-6 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р65 длиной 12,5 м на железобетонных шпалах, число шпал на 1 км:

28-4-7 2000

28-4-8 1840

28-4-9 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р50 длиной 12,5 м на железобетонных шпалах, число шпал на 1 км:

28-4-10 2000

28-4-11 1840

28-4-12 1600

Таблица 14 - Группа 4 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-4 1	28-4 2	28-4 3	28-4 4	28-4 5	28-4 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1095,6	1018,05	907,5	1095,6	1018,05	907,5
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	75,43	73,94	71,63	75,43	73,94	71,63
	Машины и механизмы							
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звенооборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	51,15	49,66	47,35	51,15	49,66	47,35
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	132	121,27	105,6	132	121,27	105,6
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00049	0,00045	0,00039	0,00049	0,00045	0,00039
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,36	0,36	0,36
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,33	0,33	0,33	-	-	-

Окончание таблицы 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-4 1	28-4 2	28-4 3	28-4 4	28-4 5	28-4 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0008	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44	3
115-0012	Болты закладные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	6	5,52	4,8	6	5,52	4,8
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,03	0,03	0,03
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	-	-	-
115-0026	Шайбы пружинные двухвитковые, диаметр резьбы болтов 24 мм, сечение шайб 8х10 мм	т	1,94	1,79	1,56	1,94	1,79	1,56
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	5	4,6	4	5	4,6	4
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3,8	3,8	3,8	-	-	-
115-0033	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	3	3	3
115-0042	Подкладки для железных дорог широкой колеи раздельного скрепления КБ65 для рельсов типа Р75, Р65 и КБ50 для рельсов типа Р50	т	28,2	25,9	22,6	28	25,8	22,4
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	8,01	7,37	6,41	8,01	7,37	6,41
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	4,02	3,7	3,21	4,02	3,7	3,21
115-0130	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,02	3,7	3,21	-	-	-
115-0133	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,02	3,7	3,21
115-0140	Скоба для изолирующей втулки	т	0,72	0,66	0,58	0,72	0,66	0,58
По проекту	Шпалы железобетонные	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600

ДБН Д.2.2-28-99 С.19

Таблица 15 - Группа 4 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-4 7	28-4 8	28-4 9	28-4 10	28-4 11	28-4 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1161,6	1084,05	973,5	1161,6	1084,05	973,5
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	106,41	105,09	102,78	106,41	105,09	102,78
	Машины и механизмы							
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	57,91	56,59	54,28	57,91	56,59	54,28
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	24,25	24,25	24,25	24,25	24,25	24,25
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	132	121,27	105,6	132	121,27	105,6
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00049	0,00045	0,00039	0,00049	0,00045	0,00039
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,72	0,72	0,72
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,66	0,66	0,66	-	-	-
115-0008	Болты клеммные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44	3
115-0012	Болты закладные для рельсовых креплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	6	5,52	4,8	6	5,52	4,8
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,06	0,06	0,06

Окончание таблицы 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-4 7	28-4 8	28-4 9	28-4 10	28-4 11	28-4 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,06	0,06	0,06	-	-	-
115-0026	Шайбы пружинные двухвитковые, диаметр резьбы болтов 24 мм, сечение шайб 8х10 мм	т	1,94	1,79	1,56	1,94	1,79	1,56
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	5	4,6	4	5	4,6	4
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	7,61	7,61	7,61	-	-	-
115-0033	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	6	6	6
115-0042	Подкладки для железных дорог широкой колеи раздельного скрепления КБ65 для рельсов типа Р75, Р65 и КБ50 для рельсов типа Р50	т	28,2	25,9	22,6	28	25,8	22,4
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	8,01	7,37	6,41	8,01	7,37	6,41
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	4,02	3,7	3,21	4,02	3,7	3,21
115-0130	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,02	3,7	3,21	-	-	-
115-0133	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,02	3,7	3,21
115-0140	Скоба для изолирующей втулки	т	0,72	0,66	0,58	0,72	0,66	0,58
По проекту	Шпалы железобетонные	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600

2.2 Сборка звеньев рельсошпальной решетки на базе на полуавтоматической поточной линии [ППЗЛ-650]

Группа 5 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м

Состав работ: 1. Подача шпал пакетами на шпалопитатель краном. 2. Подача шпал из шпалопитателя к сверлильному станку с сортировкой по длине. 3. Сверление отверстий в шпалах с антисептированием. 4. Подача краном подкладок и костылей к поточной линии. 5. Раскладка подкладок с наживлением костылей. 6. Подача и укладка рельсов на конвейер с выравниванием концов рельсов. 7. Соединение рельсов временными стыкователями. 8. Подача рельсов и шпал в сборочный станок и вдавливание костылей в шпалы. 9. Снятие временных стыкователей и укладка звена на площадку доводки. 10. Проверка качества сборки звена, клеймение шпал, добивка не полностью вдавленных костылей и замена согнутых, разметка краской положения осей шпал. 11. Укладка готового звена в штабель или погрузка его на железнодорожную платформу краном. 12. Подбор укороченных рельсов для кривых участков пути.

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев из рельсов типа Р65 длиной 25 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-5-1 2000
28-5-2 1840
28-5-3 1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р50 длиной 25 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-5-4 2000
28-5-5 1840
28-5-6 1600
28-5-7 1440

Сборка звеньев из рельсов типа Р43 длиной 25 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-5-8 2000
28-5-9 1840
28-5-10 1600
28-5-11 1440

Таблица 16 - Группа 5 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-5 1	28-5 2	28-5 3	28-5 4	28-5 5	28-5 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	483,45	455,4	404,25	483,45	455,4	404,25
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	142,55	135,13	119,62	142,55	135,13	119,62
	Машины и механизмы							
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	74,25	70,45	62,86	74,25	70,45	62,86
213-0800	Линии звеносборочные поточные полуавтоматические	маш-ч	34,15	32,34	28,38	34,15	32,34	28,38
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00049	0,00045	0,00039	0,00049	0,00045	0,00039
111-0589	Масло креозотовое	т	0,073	0,068	0,059	0,073	0,068	0,059
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,00032	0,0003	0,00026	0,00032	0,0003	0,00026
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,36	0,36	0,36
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,33	0,33	0,33	-	-	-
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,03	0,03	0,03
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	6,15	5,66	4,93	6,15	5,66	4,93
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3,8	3,8	3,8	3	3	3
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	30,9	28,5	24,7	-	-	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	25,2	23,2	20,2
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,62	2,02	1,86	1,62

Таблица 17 - Группа 5 Нормы с 7 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-5 7	28-5 8	28-5 9	28-5 10	28-5 11
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	377,85	483,45	455,4	404,25	377,85
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	112,19	142,55	135,13	119,62	112,19
	Машины и механизмы						
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	59,07	74,25	70,45	62,86	59,07
213-0800	Линии звеносборочные поточные полуавтоматические	маш-ч	26,56	34,15	32,34	28,38	26,56
	Материалы						
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00035	0,00049	0,00045	0,00039	0,00035
111-0589	Масло креозотовое	т	0,052	0,073	0,068	0,059	0,052
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,00023	0,00032	0,0003	0,00026	0,00023
115-0002	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 22 мм	т	-	0,29	0,29	0,29	0,29
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	0,36	-	-	-	-
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	-	0,03	0,03	0,03	0,03
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,03	-	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	4,45	6,15	5,66	4,93	4,45
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	2,56	2,56	2,56	2,56
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	18,2	-	-	-	-
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	-	21,2	19,5	16,9	15,3

Окончание таблицы 17

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-5 7	28-5 8	28-5 9	28-5 10	28-5 11
1	2	3	4	5	6	7	8
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	2000	-	-	-	-
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	1440	-	-	-	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	-	2000	1840	1600	1440
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	2,95	4,1	3,77	3,28	2,95
115-0134	Рельсы железнодорожные, тип Р43, из стали марки НБ-61	м	-	2000	2000	2000	2000
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	1,5	2,02	1,86	1,62	1,45

2.3 Сборка звеньев рельсошпальной решетки на базе звеносборочного станда ЗС-400

Группа 6 Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м

Состав работ: 1. Подача шпал пакетами на шпалопитатель краном. 2. Подача шпал на наклонный конвейер с сортировкой по длине и перемещение шпалы к сверлильному станку. 3. Сверление и антисептирование отверстий. 4. Подача краном подкладок и костылей к рабочим местам. 5. Раскладка подкладок над просверленными отверстиями. 6. Набивление обшивочных костылей прикрепляющих подкладки к шпалам. 7. Пришивка подкладок к шпалам. 8. Перемещение станда-шаблона в зону зашивки с возвращением в исходное положение. 9. Укладка краном двух рельсов на подкладки. 10. Набивление и забивка основных костылей. 11. Подъем и вывод смонтированного звена из зоны станда краном. 12. Разметка положения осей шпал на шейке рельса. 13. Смена оснастки крана. 14. Штабелирование 10% рельсошпальной решетки. 15. Установка прокладок под подкладки.

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев из рельсов типа Р65 длиной 25 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-6-1	2000
28-6-2	1840
28-6-3	1600

Сборка звеньев из рельсов типа Р50 длиной 25 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-6-4	2000
28-6-5	1840
28-6-6	1600
28-6-7	1440

Сборка звеньев из рельсов типа Р43 длиной 25 м на деревянных шпалах при нераздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-6-8	2000
28-6-9	1840
28-6-10	1600
28-6-11	1440

Таблица 18 - Группа 6 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-6 1	28-6 2	28-6 3	28-6 4	28-6 5	28-6 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	518,1	483,45	433,95	518,1	483,45	433,95
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	47,87	44,91	40,93	47,87	44,91	40,93
	Машины и механизмы							
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	45,87	43,06	39,27	45,87	43,06	39,27
213-2100	Стенды звеносборочные	маш-ч	39,93	36,96	33,16	39,93	36,96	33,16
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00049	0,00045	0,00039	0,00049	0,00045	0,00039
111-0589	Масло креозотовое	т	0,073	0,068	0,059	0,073	0,068	0,059
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,00032	0,0003	0,00026	0,00032	0,003	0,00026
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,36	0,36	0,36
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,33	0,33	0,33	-	-	-

Окончание таблицы 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-6 1	28-6 2	28-6 3	28-6 4	28-6 5	28-6 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,03	0,03	0,03
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	6,15	5,66	4,93	6,15	5,66	4,93
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3,8	3,8	3,8	3	3	3
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	30,9	28,5	24,7	-	-	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	25,2	23,2	20,2
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,62	2,02	1,86	1,62

Таблица 19 - Группа 6 Нормы с 7 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-6 7	28-6 8	28-6 9	28-6 10	28-6 11
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	397,65	518,1	483,45	433,95	397,65
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	37,82	47,87	44,91	40,93	37,82
	Машины и механизмы						
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	36,3	45,87	43,06	39,27	36,3
213-2100	Стенды звеносборочные	маш-ч	30,36	39,93	36,96	33,16	30,36
	Материалы						
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00035	0,00049	0,00045	0,00039	0,00035
111-0589	Масло креозотовое	т	0,052	0,073	0,068	0,059	0,052
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,00023	0,00032	0,0003	0,00026	0,00023
115-0002	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 22 мм	т	-	0,29	0,29	0,29	0,29
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	0,36	-	-	-	-
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	-	0,03	0,03	0,03	0,03
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,03	-	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	4,45	6,15	5,66	4,93	4,45
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	2,56	2,56	2,56	2,56
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	18,2	-	-	-	-
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	-	21,2	19,5	16,9	15,3
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	2000	-	-	-	-
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	1440	-	-	-	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	-	2000	1840	1600	1440
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	2,95	4,1	3,77	3,28	2,95
115-0134	Рельсы железнодорожные, тип Р43, из стали марки НБ-61	м	-	2000	2000	2000	2000
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	1,45	2,02	1,86	1,62	1,45

2.4 Укладка пути

Группа 7 Укладка пути звеньями

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

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути звеньями из рельсов типа Р65 и легче длиной 25 м на деревянных шпалах путеукладчиками:

28-7-1 на железнодорожном ходу

28-7-2 тракторными

28-7-3 Укладка пути звеньями из рельсов типа Р65 и легче длиной 12,5 м на деревянных шпалах путеукладчиками на железнодорожном ходу

Укладка пути звеньями из рельсов типа Р65 и легче длиной 25 м на железобетонных шпалах путеукладчиками:

28-7-4 на железнодорожном ходу

28-7-5 тракторными

28-7-6 Укладка пути звеньями из рельсов типа Р65 и легче длиной 12,5 м на железобетонных шпалах путеукладчиками на железнодорожном ходу

Таблица 20 - Группа 7 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-7 1	28-7 2	28-7 3	28-7 4	28-7 5	28-7 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	498,3	486,75	544,5	620,4	504,9	739,2
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	42,84	87,43	50,83	94,51	87,25	151,57
	Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	97,02	92,07	44,65	83,16	124,74	83,16
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	3,51	8,25	8	2,41	4,75	4,75
213-0701	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на деревянных шпалах	маш-ч	4,17	-	4,97	-	-	-
213-0702	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на железобетонных шпалах	маш-ч	-	-	-	12,87	-	21,94
213-1400	Машины путерихтовочные	маш-ч	18,48	18,48	17,98	18,15	18,15	18,15
213-1600	Платформы моторные к путеукладчику	маш-ч	4,17	-	4,97	12,87	-	21,94
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	50,16	169,95	59,56	179,85	206,25	265,65
213-2001	Путеукладчики тракторные широкой колеи	маш-ч	-	12,14	-	-	12,87	-
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	25,99	26,07	25,99	26,07	26,07	26,07
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	4,17	12,14	4,97	12,87	12,87	21,94
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м³/мин	маш-ч	-	-	-	9,6	-	18,97
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	12,37	24,75	23,2	-	-	-
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	14,02	33	32,01	9,6	18,97	18,97

Группа 8 Укладка пути звеньями из рельсов типа Р65 и легче длиной 25 м на деревянных шпалах тракторным путеукладчиком на объектах малой протяженности

Состав работ: 1. Исправление отдельных мест основной площадки земляного полотна. 2. Укладка звеньев путеукладчиком со сболчиванием стыков. 3. Установка стыковых шпал на места после монтажа стыков. 4. Выправка пути для пропуска рабочих поездов.

Измеритель: 1 км пути

28-8-1 Укладка пути звеньями из рельсов типа Р65 и легче длиной 25 м на деревянных шпалах тракторным путеукладчиком на объектах малой протяженности

Таблица 21 - Группа 8 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28.8 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	544,5
2	Средний разряд работ		2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	155,19
	Машины и механизмы		
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	91,9
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,36
213-1400	Машины путерихтовочные	маш-ч	17,16
213-2001	Путеукладчики тракторные широкой колеи	маш-ч	23,26
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	25,74
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	310,2
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	23,26
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м³/мин	маш-ч	17,37

Группа 9 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м

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

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р75 длиной 25 м на деревянных шпалах при неразделимом скреплении, число шпал на 1 км:

28-9-1 2000

28-9-2 1840

28-9-3 1600

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р65 длиной 25 м на деревянных шпалах при неразделимом скреплении, число шпал на 1 км:

28-9-4 2000

28-9-5 1840

28-9-6 1600

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р50 длиной 25 м на деревянных шпалах при неразделимом скреплении, число шпал на 1 км:

28-9-7 2000

28-9-8 1840

28-9-9 1600

28-9-10 1440

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р43 длиной 25 м на деревянных шпалах при неразделимом скреплении, число шпал на 1 км:

28-9-11 2000

28-9-12 1840

28-9-13 1600

28-9-14 1440

Таблица 22 - Группа 9 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-9 1	28-9 2	28-9 3	28-9 4	28-9 5	28-9 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1504,8	1415,7	1303,5	1501,5	1409,1	1301,85
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	131,15	128,69	124,72	144,03	141,45	137,6
	Машины и механизмы							
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	37,78	36,96	35,8	41,08	40,26	39,1
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	40,29	36,22	36,22	36,3	32,34	32,34
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	12,37	11,55	9,9	12,37	11,43	9,9
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	111,54	110,71	109,56	114,84	114,18	112,86
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	21,61	21,61	21,61	24,75	24,75	24,75
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	49,5	46,2	39,6	49,5	45,7	39,6
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	40,84	37,12	31,76	40,92	37,12	31,68
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0006	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0003
111-0589	Масло креозотовое	т	0,076	0,07	0,06	0,076	0,07	0,06
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	6,15	5,66	4,93	6,15	5,66	4,93
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	31	28,5	24,8	31	28,5	24,8
115-0055	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р75 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,63	2,02	1,86	1,62

Таблица 23 - Группа 9 Нормы с 7 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-9 7	28-9 8	28-9 9	28-9 10
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1465,2	1374,45	1272,15	1183,05
2	Средний разряд работ		3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	144,37	141,77	137,94	135,34
	Машины и механизмы					
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	41,25	40,42	39,27	38,44
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	34,65	30,69	30,69	26,73
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	12,37	11,43	9,9	8,96
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	114,84	114,18	113,02	112,2
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	25,99	25,99	25,99	25,99
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	24,75	24,75	24,75	24,75
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	49,5	45,7	39,6	35,8
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	40,92	37,12	31,68	28,38
	Материалы					
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0004	0,0005	0,0005	0,0004
111-0589	Масло креозотовое	т	0,076	0,07	0,061	0,055
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	0,36	0,36	0,36	0,36
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	0,03	0,03	0,03
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	6,15	5,66	4,93	4,45
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3	3	3	3
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	25,3	23,3	20,3	18,2
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 по стали марки М74	м	2000	2000	2000	2000
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	1440
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	4,1	3,77	3,28	2,95
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,62	1,45

Таблица 24 - Группа 9 Нормы с 11 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-9 11	28-9 12	28-9 13	28-9 14
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1445,4	1361,25	1242,45	1161,6
2	Средний разряд работ		3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	144,03	141,77	137,6	135,02
	Машины и механизмы					
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	41,08	40,42	39,1	38,28
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	33,99	31,35	26,4	25,41
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	12,37	11,43	9,9	8,96
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	114,84	114,18	112,86	112,03
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	25,99	25,99	25,99	25,99
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	24,75	24,75	24,75	24,75
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	49,5	45,7	39,6	35,8
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	40,92	37,12	31,68	28,38
	Материалы					
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0006	0,0005	0,0005	0,0004
111-0589	Масло креозотовое	т	0,076	0,07	0,061	0,055
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003
115-0002	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 22 мм	т	0,29	0,29	0,29	0,29
115-0018	Шайбы пружинные путевые выполнения 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,03	0,03	0,03	0,03
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	6,15	5,66	4,93	4,45
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	2,56	2,56	2,56	2,56
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	21,2	19,5	17	15,3
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	2000	1840	1600	1440
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	4,1	3,77	3,28	2,95
115-0134	Рельсы железнодорожные, тип Р43, из стали марки НБ-61	м	2000	2000	2000	2000
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,62	1,45

Группа 10 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 12,5 м

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

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р65 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при неразделимом скреплении, число шпал на 1 км

28-10-1 2000
28-10-2 1840
28-10-3 1600

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р50 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при неразделимом скреплении, число шпал на 1 км

28-10-4 2000
28-10-5 1840
28-10-6 1600
28-10-7 1440

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р43 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при неразделимом скреплении, число шпал на 1 км:

28-10-8 2000
28-10-9 1840
28-10-10 1600
28-10-11 1440

Таблица 25 - Группа 10 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-10 1	28-10 2	28-10 3	28-10 4	28-10 5	28-10 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1605,45	1516,35	1410,75	1554,3	1465,2	1362,9
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	187,84	185,45	181,41	172,34	169,61	165,91
	Машины и механизмы							
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	55,77	55,11	53,79	50,49	49,66	48,51
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	35,97	32,34	32,34	34,65	30,69	30,69
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	12,62	11,55	10,15	12,62	11,55	10,15
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	129,69	128,86	127,54	124,24	123,42	122,26
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	31,84	31,84	31,84	29,37	29,37	29,37
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	50,49	46,2	40,59	50,49	46,2	40,59
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	40,42	36,63	31,35	40,42	36,63	31,35
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0006	0,0005	0,0005	0,0006	0,0005	0,0005
111-0589	Масло креозотовое	т	0,077	0,071	0,062	0,077	0,071	0,062
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0003	0,004	0,0004	0,0003
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,71	0,71	0,71
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,67	0,67	0,67	-	-	-
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,071	0,071	0,071
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,071	0,071	0,071	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	6,21	5,72	4,99	6,21	5,72	4,99
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	7,61	7,61	7,61	6	6	6
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	31	28,5	24,8	-	-	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	25,3	23,3	20,3
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000

Окончание таблицы 25

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-10 1	28-10 2	28-10 3	28-10 4	28-10 5	28-10 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения пап	1000шт	2,02	1,86	1,62	2,02	1,86	1,62

Таблица 26 - Группа 10 Нормы с 7 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-10 7	28-10 8	28-10 9	28-10 10	28-10 11
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1268,85	1529,55	1438,8	1320	1240,8
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	163,17	164,13	161,37	157,7	154,93
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	47,68	47,68	46,86	45,7	44,88
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	26,73	34,65	31,35	27,72	25,41
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	9,07	12,67	11,55	10,2	9,07
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	121,44	121,44	120,78	119,46	118,63
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	29,37	28,05	28,05	28,05	28,05
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	36,3	50,65	46,2	40,75	36,3
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	27,39	40,42	36,63	31,35	27,72
	Материалы						
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0004	0,0006	0,0005	0,0005	0,0004
111-0589	Масло креозотовое	т	0,056	0,077	0,071	0,062	0,056
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0003	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003
115-0002	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 22 мм	т	-	0,58	0,58	0,58	0,58
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.6, диаметр резьбы 24 мм	т	0,71	-	-	-	-
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	-	0,07	0,07	0,07	0,07
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,071	-	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	4,51	6,21	5,72	4,99	4,51
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	6	5,12	5,12	5,12	5,12
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	18,2	-	-	-	-
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	-	21,2	19,5	17	15,3
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	2000	-	-	-	-
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	1440	-	-	-	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	-	2000	1840	1600	1440
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	2,95	4,1	3,77	3,28	2,95
115-0134	Рельсы железнодорожные, тип Р43, из стали марки НБ-61	м	-	2000	2000	2000	2000
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	1,45	2,02	1,86	1,62	1,45

Группа 11 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном скреплении

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

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р65 длиной 25 м на деревянных шпалах при раздельном скреплении, число шпал на 1 км:

28-11-1 2000
28-11-2 1840

28-11-3	1600	Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р50 длиной 25 м на деревянных шпалах при раздельном скреплении, число шпал на 1 км:
28-11-4	2000	
28-11-5	1840	
28-11-6	1600	
		Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р65 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при раздельном скреплении, число шпал на 1 км:
28-11-7	2000	
28-11-8	1840	
28-11-9	1600	
		Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р50 длиной 12,5 м на деревянных шпалах при раздельном скреплении, число шпал на 1 км:
28-11-10	2000	
28-11-11	1840	
28-11-12	1600	

Таблица 27 - Группа 11 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-11 1	28-11 2	28-11 3	28-11 4	28-11 5	28-11 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1765,5	1654,95	1516,35	1735,8	1625,25	1488,3
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	173,23	169,11	161,84	173,57	169,43	162,18
	Машины и механизмы							
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	41,08	40,26	39,1	41,25	40,42	39,27
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	36,3	32,34	32,34	34,65	30,69	30,69
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	41,25	38,77	33,82	41,25	38,77	33,82
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	114,84	114,18	112,86	115	114,18	113,02
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74
213-2803	Тепловозы широкой" пути маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	24,91	24,91	24,91	24,91	24,91	24,91
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	92,4	85,8	74,25	92,4	85,8	74,25
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	165	155,1	135,3	165	155,1	135,3
	Материалы							
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0005	0,0005	0,0004	0,0005	0,0005	0,0004
111-0589	Масло креозотовое	т	0,1	0,09	0,08	0,1	0,09	0,08
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0003	0,0004	0,0004	0,0003
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,36	0,36	0,36
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,33	0,33	0,33	-	-	-
115-0008	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44	3
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,03	0,03	0,03
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	-	-	-
115-0026	Шайбы пружинные двухвитковые, диаметр резьбы болтов 24 мм, сечение шайб 8х10 мм	т	0,96	0,89	0,77	0,96	0,89	0,77
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	9,01	8,29	7,2	9,01	8,29	7,2
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	5	4,6	4	5	4,6	4
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3,8	3,8	3,8	-	-	-
115-0033	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	3	3	3
115-0042	Подкладки для железных дорог широкой колеи раздельного скрепления КБ65 для рельсов типа Р75, Р65 и КБ50 для рельсов типа Р50	т	38,7	35,6	30,9	34	31,3	27,2
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000

Окончание таблицы 27

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-11 1	28-11 2	28-11 3	28-11 4	28-11 5	28-11 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	4,1	3,77	3,28	4,1	3,77	3,28
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,62	2,02	1,86	1,62

Таблица 28 - Группа 11 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-11 7	28-11 8	28-11 9	28-11 10	28-11 11	28-11 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2057,55	1914	1768,8	1994,85	1871,1	1712,7
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	215,64	211,02	203,43	200,14	196,84	187,93
	Машины и механизмы							
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	55,77	55,11	53,79	50,49	50,49	48,51
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	35,97	32,34	32,34	34,65	30,69	30,69
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	40,42	37,12	32,17	40,42	37,12	32,17
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	129,69	128,86	127,54	124,24	123,42	122,26
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	31,84	31,84	31,84	29,37	29,37	29,37
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	92,4	85,8	74,25	92,4	85,8	74,25
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	161,7	148,5	128,7	161,7	148,5	128,7
	Материалы							
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0006	0,0005	0,0005	0,0006	0,0005	0,0005
111-0589	Масло креозотовое	т	0,1	0,09	0,08	0,1	0,09	0,08
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0003	0,0004	0,0004	0,0003
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,72	0,72	0,72
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,66	0,66	0,66	-	-	-
115-0008	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44	3
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,07	0,07	0,07
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,07	0,07	0,07	-	-	-
115-0026	Шайбы пружинные двухвитковые, диаметр резьбы болтов 24 мм, сечение шайб 8x10 мм	т	0,96	0,89	0,77	0,96	0,89	0,77
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	9,01	8,29	7,2	9,01	8,29	7,2
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	5	4,6	4	5	4,6	4
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	7,61	7,61	7,61	-	-	-
115-0033	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	6	6	6
115-0042	Подкладки для железных дорог широкой колеи раздельного скрепления КБ65 для рельсов типа Р75, Р65 и КБ50 для рельсов типа Р50	т	38,7	35,6	30,9	34	31,3	27,2
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	4,1	3,77	3,28	4,1	3,77	3,28

Окончание таблицы 28

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-11 7	28-11 8	28-11 9	28-11 10	28-11 11	28-11 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,1	3,77	3,28	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,1	3,77	3,28
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	2,02	1,86	1,62	2,02	1,86	1,62

Группа 12 Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах

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

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р65 длиной 25 м на железобетонных шпалах, число шпал на 1 км:

28-12-1 2000
28-12-2 1840
28-12-3 1600

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р50 длиной 25 м на железобетонных шпалах, число шпал на 1 км:

28-12-4 2000
28-12-5 1840
28-12-6 1600

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р65 длиной 12,5 м на железобетонных шпалах, число шпал на 1 км:

28-12-7 2000
28-12-8 1840
28-12-9 1600

Укладка пути отдельными элементами из рельсов типа Р50 длиной 12,5 м на железобетонных шпалах, число шпал на 1 км:

28-12-10 2000
28-12-11 1840
28-12-12 1600

Таблица 29 - Группа 12 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-12 1	28-12 2	28-12 3	28-12 4	28-12 5	28-12 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1848	1732,5	1569,15	1864,5	1749	1582,35
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	466,94	435,18	388,48	465,95	435,18	388,48
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	198	181,5	158,4	198	181,5	158,4
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	154,77	142,89	124,24	153,78	142,89	124,24
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	17,82	17,82	17,82	17,82	17,82	17,82
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	41,74	38,36	33,41	41,74	38,36	33,41
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	72,27	72,27	72,27	59,89	59,89	59,89
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт[1200 л.с.]	маш-ч	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	166,98	153,45	133,65	166,98	153,45	133,65
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	27,52	27,52	27,52	31,55	31,55	31,55
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0003	0,0004	0,0004	0,0003
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,36	0,36	0,36
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,33	0,33	0,33	-	-	-
115-0008	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44	3

Окончание таблицы 29

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-12 1	28-12 2	28-12 3	28-12 4	28-12 5	28-12 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	6	5,52	4,8	6	5,52	4,8
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,03	0,03	0,03
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	-	-	-
115-0026	Шайбы пружинные двухвитковые, диаметр резьбы болтов 24 мм, сечение шайб 8х10 мм	т	1,94	1,79	1,56	1,94	1,79	1,56
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	5	4,6	4	5	4,6	4
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3,8	3,8	3,8	-	-	-
115-0033	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	3	3	3
115-0042	Подкладки для железных дорог широкой колеи раздельного скрепления КБ65 для рельсов типа Р75, Р65 и КБ50 для рельсов типа Р50	т	28,2	25,9	22,6	28,2	25,9	22,6
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	8,01	7,37	6,41	8,01	7,37	6,41
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	4,02	3,7	3,21	4,02	3,7	3,21
115-0130	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,02	3,7	3,21	-	-	-
115-0133	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,02	3,7	3,21
115-0140	Скоба для изолирующей втулки	т	0,72	0,66	0,58	0,72	0,66	0,58
По проекту	Шпалы железобетонные	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600

Таблица 30 - Группа 12 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-12 7	28-12 8	28-12 9	28-12 10	28-12 11	28-12 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1930,5	1815	1648,35	1930,5	1831,5	1650
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	529,69	496,91	450,19	523,75	490,97	444,25
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	198	181,5	158,4	198	181,5	158,4
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	155,76	142,89	124,24	155,76	142,89	124,24
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	37,29	37,29	37,29	34,32	34,32	34,32
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	41,46	38,05	33,08	41,46	38,05	33,08
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	160,38	160,38	160,38	147,34	147,34	147,34
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	165,82	152,21	132,33	165,82	152,21	132,33
	Материалы							
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0005	0,0005	0,0004	0,0005	0,0005	0,0004
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0004	0,0004	0,0003	0,0004	0,0004	0,0003
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	-	0,72	0,72	0,72
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,66	0,66	0,66	-	-	-
115-0008	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	3,74	3,44	3	3,74	3,44	3

Окончание таблицы 30

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-12 7	28-12 8	28-12 9	28-12 10	28-12 11	28-12 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	6	5,52	4,8	6	5,52	4,8
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,06	0,06	0,06
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,06	0,06	0,06	-	-	-
115-0026	Шайбы пружинные двухвитковые, диаметр резьбы болтов 24 мм, сечение шайб 8х10 мм	т	1,94	1,79	1,56	1,94	1,79	1,56
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	5	4,6	4	5	4,6	4
115-0032	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	7,61	7,61	7,61	-	-	-
115-0033	Накладка для железных дорог широкой колеи двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	6	6	6
115-0042	Подкладки для железных дорог широкой колеи раздельного скрепления КБ65 для рельсов типа Р75, Р65 и КБ50 для рельсов типа Р50	т	28,2	25,9	22,6	28,2	25,9	22,6
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	2000	2000	-	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	-	-	2000	2000	2000
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	8,01	7,37	6,41	8,01	7,37	6,41
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	4,02	3,7	3,21	4,02	3,7	3,21
115-0130	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	4,02	3,7	3,21	-	-	-
115-0133	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	4,02	3,7	3,21
115-0140	Скоба для изолирующей втулки	т	0,72	0,66	0,58	0,72	0,66	0,58
По проекту	Шпалы железобетонные	шт	2000	1840	1600	2000	1840	1600

2.5 Укладка сварных рельсовых плетей

Группа 13 Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины

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

Измеритель: 1 км пути

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

28-13-1 Р65

28-13-2 Р50

Таблица 31 - Группа 13 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-13 1	28-13 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1588,95	1588,95
2	Средний разряд работ		3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	162,58	162,58
	Машины и механизмы			
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	11,38	11,38
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	156,21	156,21
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	75,95	75,95
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	1,4	1,4
213-0701	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на деревянных шпалах	маш-ч	8,37	8,37
213-1600	Платформы моторные к путеукладчику	маш-ч	8,37	8,37
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	132,66	132,66
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	11,38	11,38
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	6,6	6,6
270-0137	Рельсосоверлилка	маш-ч	14,12	14,12
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	6,43	6,43

Окончание таблицы 31

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-13 1	28-13 2
1	2	3	4	5
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	0,74	0,74
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	303,78	303,78
	Материалы			
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,1	0,1
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	2000	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 из стали марки М74	м	-	2000
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	0,3	0,3
115-0130	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	0,3	-
115-0133	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	0,3

2.6 Укладка пути на мостах

Группа 14 Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью

Состав работ: 1. Укладка пути с пришивкой и сболчиванием рельсов длиной 25 м [нормы 1-3]. 2. Укладка контруголков [норма 4].

Измеритель: 1 км рельсового пути

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

28-14-1 Р65

28-14-2 Р50

28-14-3 Р43

28-14-4 Укладка контруголков

Таблица 32 - Группа 14 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-14 1	28-14 2	28-14 3	28-14 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2359,5	2161,5	2013	645,15
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	73,07	73,29	73,19	63,63
	Машины и механизмы					
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	11,62	11,73	11,68	7,89
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	49,83	49,83	49,83	47,85
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	120,15	99,76	86,82	42,27
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	23,26	23,43	23,43	15,79
233-0201	Машины сверильные электрические	маш-ч	199,32	199,32	199,32	66,53
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	-	-	-	191,43
	Материалы					
111-0589	Масло креозотовое	т	0,014	0,014	0,014	-
111-1819	Прокат угловой неравнополочный из стали марки 18пс ширина большей полки 63-160 мм	т	-	-	-	77
111-1823	Прокат угловой равнополочный из стали марки 18пс ширина полок 35-56 мм	т	-	-	-	4,39
115-0002	Болты для рельсовых стыков класс прочности 8.8 диаметр резьбы 22 мм	т	-	-	0,29	0,41
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	0,36	-	-
115-0004	Болты для рельсовых стыков класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,33	-	-	-
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1 диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,03	0,033	0,024	-
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм выполнения 1	т	-	-	-	6,22
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечение 16х16 мм длина 165 мм	т	11	11	11	-
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75 Р65, Р50, Р43	т	3,8	3	2,56	-
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	44,1	-	-	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	35,7	-	-
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	-	-	30,3	-
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы тип Р65 из стали марки М76	м	2000	-	-	-
115 0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы тип Р50 из стали марки М74	м	-	2000	-	-
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	5,76	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	5,76	5,76	-
115-0134	Рельсы железнодорожные тип Р43 из стали марки НБ-61	м	-	-	2000	-

Группа 15 Укладка уравнильных приборов на мостах

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

Измеритель: 1 комплект

28-15-1 Укладка уравнильных приборов на мостах

Таблица 33 - Группа 15 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-15 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	112,03
2	Средний разряд работ		3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,36
	Машины и механизмы		
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	1,86
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	2,64
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	0,68
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	5,58
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,37
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	5,26
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	0,12
	Материалы		
115-0002	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 22 мм	т	0,056
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,0072
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,25
115-0120	Бруссы мостовые хвойные [кроме лиственницы]	м3	0,58
По проекту	Приборы уравнильные	комплект	1

2.7 Противоугоны**Группа 16 Установка противоугонов**

Состав работ: 1. Установка противоугонов с очисткой подошвы рельсов, откопкой балласта и обратной засыпкой.

Измеритель: 100 шт противоугонов

Установка противоугонов, тип рельсов:

28-16-1 Р65

28-16-2 Р50

28-16-3 Р43

Таблица 34 - Группа 16 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-16 1	28-16 2	28-16 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,85	4,85	4,85
2	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8
	Машины и механизмы				
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	0,12	0,12	0,12
	Материалы				
115-0044	Противоугоны пружинные	т	0,14	0,13	0,12

2.8 Разборка пути**Группа 17 Разборка пути звеньями**

Состав работ: 1. Разболчивание стыков. 2. Вырезка балласта из шпальных ящиков. 3. Разборка пути звеньями с погрузкой звеньев на платформы и выгрузкой звеньев на базу. 4. Планировка балластной призмы. 5. Расшивка звеньев с сортировкой и укладкой материалов в штабеля.

Измеритель: 1 км пути

Разборка пути звеньями на шпалах:

28-17-1 деревянных с расшивкой звеньев на базе

28-17-2 деревянных без расшивки

28-17-3 железобетонных

28-17-4 Подготовка звеньев деревянных шпал после разборки для последующей укладки

Таблица 35 - Группа 17 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-17 1	28-17 2	28-17 3	28-17 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	808,5	98,01	1062,6	166,65
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,6	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	76,91	54,89	220,59	10,67
	Машины и механизмы					
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	11,01	-	-	-
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	-	-	22,27	-

Окончание таблицы 35

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-17 1	28-17 2	28-17 3	28-17 4
1	2	3	4	5	6	7
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	-	53,29	6,09
213-0701	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на деревянных шпалах	маш-ч	8,55	8,55	-	-
213-0702	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на железобетонных шпалах	маш-ч	-	-	10,13	-
213-1600	Платформы моторные к путеукладчику	маш-ч	8,55	8,55	10,13	-
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	133,65	133,65	183,15	-
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	21,94	-	-	-
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	6,07	6,07	2,64	2,29
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	8,55	8,55	10,13	-
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	-	-	89,1	-

Группа 18 Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями

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

Измеритель: 1 км плети

28-18-1 Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями

Таблица 36 - Группа 18 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-18 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1587,3
2	Средний разряд работ		3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	240,39
	Машины и механизмы		
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	42,07
213-0601	Краны козловые двухконсольные для работы на звеносборочных базах, грузоподъемность 10 т	маш-ч	53,29
213-0702	Краны укладочные для рельсовых звеньев длиной 25 м на железобетонных шпалах	маш-ч	10,13
213-1600	Платформы моторные к путеукладчику	маш-ч	10,13
213-1800	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш-ч	183,15
213-2701	Тепловозы широкой колеи, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	2,64
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	10,13
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	89,1
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	168,3
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	75,73
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	18,15
	Материалы		
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	0,08
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,01
115-0034	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые для изолировочный стыков рельсов типа Р65, Р50, Р43	т	0,59

Группа 19 Разборка пути поэлементно

Состав работ: 1. Рыхление балласта в шпальных ящиках [нормы 1-6]. 2. Разболчивание стыков. 3. Расшивка пути и уборка рельсов. 4. Расшивка контруголков [норма 7]. 5. Разборка уравнильных приборов [норма 7]. 6. Сборка скреплений. 7. Уборка шпал [нормы 1-6]. 8. Погрузка разобранных материалов на подвижной состав и выгрузка их на базу с укладкой в штабель. 9. Планировка балластной призмы [нормы 1-6].

Измеритель: 1 км пути

Разборка пути из рельсов типа Р65 на деревянных шпалах поэлементно, число шпал на 1 км:

28-19-1 2000 и 1840

28-19-2 1600 и 1440

Разборка пути из рельсов типа Р50 на деревянных шпалах поэлементно, число шпал на 1 км:

28-19-3 2000 и 1840

28-19-4 1600 и 1440

Разборка пути из рельсов типа Р43 на деревянных шпалах поэлементно, число шпал на 1 км:

28-19-5 2000 и 1840

28-19-6 1600 и 1440

28-19-7 Разборка пути на мостах с безбалластной проезжей частью, включая контруголки, уравнильные приборы, поэлементно

Таблица 37 - Группа 19 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-19 1	28-19 2	28-19 3	28-19 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2574	2277	2409	2112
2	Средний разряд работ		2,1	2,1	2,1	2,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	72,6	65,34	67,32	60,06
	Машины и механизмы					
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	36,3	32,67	33,66	30,03
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	157,16	140,3	138,4	122,41

Таблица 38 - Группа 19 Нормы с 5 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-19 5	28-19 6	28-19 7
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2310	2013	2211
2	Средний разряд работ		2,1	2,1	2,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	64,34	57,08	177,52
	Машины и механизмы				
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	32,17	28,54	44,38
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	127,96	112,43	170,63
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	-	-	44,38
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	-	-	44,38

2.9 Сборка и укладка стрелочных переводов

Группа 20 Сборка и укладка стрелочных переводов блоками

Состав работ: 1. Сортировка переводных брусьев по длинам, металлических частей перевода по шпалам с укладкой их в штабеля сборочных секций [нормы 1-8]. 2. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей по эюре с заготовкой рубок [нормы 1-8]. 3. Сверление отверстий в брусьях и шпалах с антисептированием [нормы 1-8]. 4. Прикрепление металлических частей перевода к брусьям и шпалам [нормы 1-8]. 5. Погрузка стрелочных переводов блоками на подвижной состав [нормы 1-8]. 6. Планировка земляного полотна [нормы 9-11]. 7. Укладка стрелочных переводов с установкой накладок и сболчиванием стыков [нормы 9-11]. 8. Подведение отдельно приведенных брусьев под стрелочный перевод и пришивка их [нормы 9-11]. 9. Выправка, рихтовка и регулировка перевода [нормы 9-11]. 10. Установка переводных механизмов и предельных столбиков с окраской [нормы 8-11].

Измеритель: 1 комплект

Сборка стрелочных переводов блоками, тип рельсов Р65, марка перевода:

28-20-1 1/11

28-20-2 1/9

Сборка стрелочных переводов блоками, тип рельсов Р50, марка перевода:

28-20-3 1/11

28-20-4 1/9

28-20-5 1/6

Сборка стрелочных переводов блоками, тип рельсов Р43, марка перевода:

28-20-6 1/11

28-20-7 1/9

28-20-8 1/6

Укладка стрелочных переводов блоками, тип рельсов:

28-20-9 Р65, Р50, марка перевода 1/11

28-20-10 Р65, марка перевода 1/9

28-20-11 Р50, Р43, марка перевода 1/9 и легче

Таблица 39 - Группа 20 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-20 1	28-20 2	28-20 3	28-20 4	28-20 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	135,63	135,3	129,36	129,36	89,26
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	38,6	38,6	38,03	37	27,64
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,43	3,43	3,43	7,51	5,92
202-1313	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	4,12	4,12	4,06	-	-
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	15,26	15,26	14,93	13,86	8,96
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	5,97	5,97	5,92	5,92	5,28
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	4,12	4,12	4,06	4,06	3,42
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	25,08	25,08	24,42	24,42	15,18

Окончание таблицы 39

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-20 1	28-20 2	28-20 3	28-20 4	28-20 5
1	2	3	4	5	6	7	8
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	4,45	4,45	3,96	4,21	4,21
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,45	4,45	3,96	4,21	4,21
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	25,08	25,08	24,42	24,42	15,18
	Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0075	0,007	0,0085	0,0073	0,0062
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,29	0,15	0,16	0,14	0,11
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,22	0,2	0,32	0,28	0,17
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	5	5	8	8	1
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	15,5	12,6	14,4	10,1	7,72
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	0,22	0,18	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	0,24	0,21	0,14
115-0141	Указатель стрелочный с отражателем	100шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
По проекту	Перевод стрелочный	комплект	1	1	1	1	1
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,085	0,073	0,083	0,071	0,046

Таблица 40 - Группа 20 Нормы с 6 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-20 6	28-20 7	28-20 8	28-20 9	28-20 10	28-20 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	127,38	127,05	86,95	70,29	70,29	68,97
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	37	37	27,64	7,6	7,6	7,08
	Машины и механизмы							
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	7,51	7,51	5,92	-	-	1,77
202-1313	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	1,9	1,9	-
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	13,86	13,86	8,96	-	-	-
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	5,92	5,92	5,28	3,79	3,79	3,6
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	4,06	4,06	3,42	1,9	1,9	1,77
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	24,42	24,42	15,18	-	-	-
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	3,46	3,46	3,46	-	-	-
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	3,46	3,46	3,46	-	-	-
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	24,42	24,42	15,18	-	-	-
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	-	27,72	17,9	-	-	-
	Материалы							
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00003	0,0003	0,0003	-	-	-
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0086	0,0062	0,0062	-	-	-
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,14	0,12	0,1	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,27	0,24	0,14	-	-	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	8	8	1	-	-	-
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	14,4	10,1	8,53	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,21	0,18	0,12	-	-	-
115-0141	Указатель стрелочный с отражателем	100шт	0,01	0,01	0,01	-	-	-
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	0,02	-	-	-
По проекту	Перевод стрелочный	комплект	1	1	1	-	-	-
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,071	0,071	0,049	-	-	-

Группа 21 Укладка стреловыми кранами стрелочных переводов из рельсов типа Р65 поэлементно

Состав работ: 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Подготовка основания. 3. Раскладка переводных брусев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий. 6. Сболчивание рельсов, пришивка металлических частей к брусам и шпалам. 7. Установка

стрелочных переводов по проекту. 8. Выправка и регулировка. 9. Установка предельных столбиков.

Измеритель: 1. стрелочный перевод

Укладка стреловыми кранами обычных стрелочных переводов из рельсов типа Р65 поэлементно, марка перевода:

28-21-1 1/22

28-21-2 1/18

28-21-3 1/11

28-21-4 1/9

28-21-5 1/7

28-21-6 1/6

28-21-7 1/5

28-21-8 Укладка стреловыми кранами симметричных стрелочных переводов из рельсов типа Р65 поэлементно, марка перевода 1/3,5

28-21-9 Укладка стреловыми кранами двойных перекрестных стрелочных переводов из рельсов типа Р65 поэлементно, марка перевода 1/9

Таблица 41 - Группа 21 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-21 1	28-21 2	28-21 3	28-21 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	511,5	402,6	249,15	237,6
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	66,17	46,04	36,23	36,23
	Машины и механизмы					
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	25,24	16	12,21	12,21
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	16,1	12,87	7,59	7,59
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	8,33	6,68	4,45	4,45
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	31,68	18,15	8,25	8,25
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	3,68	3,68	3,68	3,68
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	33,33	26,73	14,68	14,68
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	10,16	5,54	5,54	5,54
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,45	4,45	4,45	4,45
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	33,33	26,73	14,68	14,68
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	3,48	2,8	2,8	2,8
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	8,05	6,43	3,79	3,79
	Материалы					
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0589	Масло креозотовое	т	0,01	0,007	0,005	0,004
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,45	0,4	0,29	0,15
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,48	0,29	0,22	0,2
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	9	7	5	5
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	32,8	26	15,5	12,6
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	0,46	0,32	0,22	0,18
115-0141	Указатель стрелочный с отражателем	100шт	0,01	0,01	0,01	0,01
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	0,02	0,02
По проекту	Перевод стрелочный	комплект	1	1	1	1
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,179	0,144	0,085	0,073

Таблица 42 - Группа 21 Нормы с 5 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-21 5	28-21 6	28-21 7	28-21 8	28-21 9
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	206,25	188,1	156,75	130,35	280,5
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	35,23	35,33	30,36	29,39	48,89
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	11,71	11,1	9,11	8,79	16,02
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	7,11	6,27	5,07	3,61	17,65
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	445	5,77	4,78	4,45	9,49
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	8,25	7,92	6,6	6,6	9,57
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	13,2	11,55	9,57	6,6	23,45
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	2,77	2,77	2,77	2,77	7,39
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,45	4,45	4,45	4,45	5,28
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	13,2	12,37	9,57	6,6	18,97
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	5,61	5,61	5,61	5,61	5,91
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	3,55	3,13	2,52	1,81	8,79

Окончание таблицы 42

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-21 5	28-21 6	28-21 7	28-21 8	28-21 9
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,00023
111-0589	Масло креозотовое	т	0,003	0,003	0,002	0,002	0,007
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм исполнение 1	т	0,12	0,3	0,23	0,21	0,44
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,18	-	-	-	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	1	1	1	1	4
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	8,93	7,72	6,41	6,2	16,1
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	0,15	0,13	0,1	0,09	0,35
115-0141	Указатель стрелочный с отражателем	100шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
По проекту	Перевод стрелочный	комплект	1	1	1	1	1
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,06	0,053	0,043	0,031	0,095

Группа 22 Укладка стреловыми кранами стрелочных переводов из рельсов типа Р50 поэлементно

Состав работ: 1. Погрузка на базе и разгрузка у места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Подготовка основания. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий. 6. Сболчивание рельсов, пришивка металлических частей к брусьям и шпалам. 7. Установка стрелочных переводов по проекту. 8. Выправка и регулировка. 9. Установка предельных столбиков.

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Укладка стреловыми кранами обычных стрелочных переводов из рельсов типа Р50 поэлементно, марка перевода:

28-22-1	1/18
28-22-2	1/11
28-22-3	1/9
28-22-4	1/7
28-22-5	1/5

Укладка стреловыми кранами симметричных стрелочных переводов из рельсов типа Р50 поэлементно:

28-22-6	для приемоотправочных путей, марка перевода 1/6
28-22-7	для горочных путей, марка перевода 1/6

Укладка стреловыми кранами стрелочных переводов из рельсов типа Р50 поэлементно:

28-22-8	симметричных, марка перевода 1/4,5
28-22-9	симметричных, марка перевода 1/3,5
28-22-10	двойных перекрестных, марка перевода 1/9

Таблица 43 - Группа 22 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-22 1	28-22 2	28-22 3	28-22 4	28-22 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	387,75	229,35	227,7	198	152,13
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	55,08	41,39	41,64	35,18	28,3
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	15,94	12,23	12,23	10,61	8,08
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	12,87	7,59	7,59	7,13	5,08
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	15,84	9,57	9,82	6,6	4,78
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	18,15	8,25	8,25	7,59	5,86
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	-	-	-	13,2	9,57
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	31,68	19,14	19,63	2,47	2,47
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	3,96	3,96	3,96	4,45	4,45
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	26,73	14,19	14,68	13,2	9,57
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	2,8	3,46	3,46	3,46	3,46
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	6,43	3,79	3,79	3,56	2,54
	Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Окончание таблицы 43

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-22 1	28-22 2	28-22 3	28-22 4	28-22 5
1	2	3	4	5	6	7	8
111-0589	Масло креозотовое	т	0,008	0,005	0,005	0,003	0,003
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,37	0,16	0,14	0,02	0,08
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,39	0,32	0,28	0,18	0,21
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	8	8	8	1	1
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	26	14,4	10,1	8,91	6,39
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,38	0,24	0,22	0,11	0,15
115-0141	Указатель стрелочный с отражателем	100шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
По проекту	Перевод стрелочный	комплект	1	1	1	1	1
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,144	0,083	0,071	0,061	0,043

Таблица 44 - Группа 22 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-22 6	28-22 7	28-22 8	28-22 9	28-22 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	171,6	142,89	158,07	134,47	280,5
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	33,43	26,82	30,62	28,01	54,41
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	10,56	7,42	9,32	8,51	16,02
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	4,75	4,95	4,95	3,83	17,65
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,95	4,62	4,62	3,63	15,01
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	6,47	5,41	6,75	6,29	9,57
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	9,9	9,24	9,24	7,26	-
270-0137	Рельсостроитель	маш-ч	2,47	2,47	2,47	2,47	30,03
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,45	4,45	4,45	4,45	5,28
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	9,9	9,24	9,24	7,26	18,97
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	3,46	3,46	3,46	3,46	7,29
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	2,38	2,47	2,47	1,91	8,79
	Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,00023
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0035	0,003	0,0035	0,0024	0,007
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,11	0,09	0,28	0,12	0,87
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,19	0,26	0,11	0,13	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	1	1	1	1	4
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	6,85	6,7	8,42	6,2	16,1
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,14	0,07	0,18	0,12	0,39
115-0141	Указатель стрелочный с отражателем	100шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
По проекту	Перевод стрелочный	комплект	1	1	1	1	1
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,046	0,042	0,042	0,033	0,095

Группа 23 Укладка стреловыми кранами стрелочных переводов из рельсов типа Р43 поэлементно

Состав работ: 1. Погрузка на базе и разгрузка около места работ, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Подготовка основания. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий. 6. Сболчивание рельсов, пришивка металлических частей к брусьям и шпалам. 7. Установка стрелочных переводов по проекту. 8. Выправка и регулировка. 9. Установка предельных столбиков.

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Укладка стреловыми кранами обыкновенных стрелочных переводов из рельсов типа Р43 поэлементно, марка перевода:

28-23-1 1/11
28-23-2 1/9
28-23-3 1/7

28-23-4 1/5

Укладка стреловыми кранами симметричных стрелочных переводов из рельсов типа Р43 поэлементно, марка перевода:

28-23-5 1/6

28-23-6 1/9

28-23-7 Укладка стреловыми кранами двойных перекрестных стрелочных переводов из рельсов типа Р43 поэлементно, марка перевода 1/9

Таблица 45 - Группа 23 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-23 1	28-23 2	28-23 3	28-23 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	219,45	217,8	189,75	144,37
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	40,95	40,95	31,91	26,83
	Машины и механизмы					
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	12,21	12,21	9,14	7,26
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	7,59	7,59	6,86	4,75
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	9,17	9,17	6,27	4,95
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	8,25	8,25	6,6	5,35
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	3,68	3,68	3,68	3,68
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	-	-	12,54	9,9
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	18,35	18,35	2,08	2,08
270-0136	Рельсорезка	маш-ч	3,46	3,46	3,46	3,46
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	14,19	14,19	12,54	9,9
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	3,46	3,46	3,46	3,46
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	3,79	3,79	3,43	2,38
	Материалы					
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0589	Масло креозотовое	т	0,006	0,006	0,005	0,005
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,14	0,12	0,02	0,02
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,27	0,24	0,28	0,22
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	8	8	1	1
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	14,4	10,1	8,36	8,96
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,21	0,18	0,16	0,13
115-0141	Указатель стрелочный с отражателем	100шт	0,01	0,01	0,01	0,01
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	0,02	0,02
По проекту	Перевод стрелочный	комплект	1	1	1	1
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,083	0,071	0,058	0,042

Таблица 46 - Группа 23 Нормы с 5 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-23 5	28-23 6	28-23 7
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	166,65	217,8	288,75
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	33,16	40,99	55,57
	Машины и механизмы				
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	10,59	12,23	16,02
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	4,95	7,59	17,65
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,62	9,17	16,17
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	6,47	8,25	9,57
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	3,68	3,68	3,68
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	9,24	-	-
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	2,08	18,35	32,34
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	3,46	3,46	5,28
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	9,24	14,19	22,27
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	3,46	3,46	7,29
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	2,47	3,79	8,79
	Материалы				
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0001	0,0001	0,0002
111-0589	Масло креозотовое	т	0,004	0,004	0,007
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,1	0,13	0,4
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,14	0,24	0,28
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	1	8	4
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойный [кроме лиственницы]	м3	8,53	10,1	16,1
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,12	0,19	0,33
115-0141	Указатель стрелочный с отражателем	100шт	0,01	0,01	0,01
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	0,03
По проекту	Перевод стрелочный	комплект	1	1	1
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,049	0,071	0,095

2.10 Укладка глухих пересечений и перекрестных съездов

Группа 24 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. 2. Подготовка основания. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий. 6. Сболчивание стыков, прикрепления металлических частей к брусьям и шпалам, выправка, рихтовка и регулировка. 7. Установка предельных столбиков.

Измеритель: 1 комплект

Укладка глухих пересечений поэлементно, тип рельсов Р65, марка пересечений:

28-24-1 2/11

28-24-2 2/9

28-24-3 2/6

Укладка глухих пересечений поэлементно, тип рельсов Р50, марка пересечений:

28-24-4 2/11

28-24-5 2/9

28-24-6 2/6

28-24-7 под углом 30 градусов

Укладка глухих пересечений поэлементно, тип рельсов Р43, марка пересечений:

28-24-8 2/11

28-24-9 2/9

28-24-10 2/6

Укладка перекрестных съездов поэлементно, тип рельсов Р65, марка съезда:

28-24-11 2/11

28-24-12 2/9

Укладка перекрестных съездов поэлементно, тип рельсов Р50, марка съезда:

28-24-13 2/11

28-24-14 2/9

Таблица 47 - Группа 24 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-24 1	28-24 2	28-24 3	28-24 4	28-24 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	198	191,4	176,55	189,75	186,45
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	39,94	39,12	32,86	38,7	38,24
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	14,04	13,63	10,48	13,36	13,13
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,5	4,5	4,54	4,62	4,62
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	14,04	13,63	10,48	13,36	13,13
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт[750 л.с.]	маш-ч	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	1,85	1,85	1,77	1,77	1,9
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	9,01	9,01	9,07	9,24	9,24
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	3,73	3,73	3,79	3,96	3,96
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	3,23	3,13	2,51	3,89	3,79
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62
	Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0589	Масло креозотовое	т	0,009	0,007	0,0044	0,009	0,007
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,12	0,09	0,15	0,12	0,1
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,49	0,5	0,32	0,46	0,51
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	24	44	56	28	44
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	10,8	10	6,25	10,4	8,37
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	0,31	0,31	0,21	0,3	0,32
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	-	0,3	0,32
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
По проекту	Пересечение глухое	комплект	1	1	1	1	
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,082	0,096	0,089	0,084	0,089

Таблица 48 - Группа 24 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-24 6	28-24 7	28-24 8	28-24 9	28-24 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	160,54	143,38	194,7	191,4	161,7
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	32,13	30,1	39,18	38,82	32,05
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	10,06	9,59	13,23	13,05	9,64
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,65	3,56	5,36	5,36	5,41
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	10,06	9,59	13,23	13,05	9,64
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	1,35	0,87	1,52	1,86	1,29
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	9,31	7,11	10,72	10,72	10,82
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	5,28	5,28	4,95	4,95	4,95
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	4,03	1,83	5,77	5,77	5,87
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	2	4,37	3,89	3,89	1,75
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62
	Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0044	0,0044	0,007	0,007	0,004
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,15	0,07	0,13	0,06	0,1
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,33	0,22	0,38	0,53	0,32
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	44	28	32	44	44
115-0122	Бруссы для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	6,2	7,96	9,01	7,31	5,09
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,23	0,15	0,26	0,31	0,22
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
По проекту	Пересечение глухое	комплект	1	1	1	1	1
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,076	0,078	0,088	0,089	0,074

Таблица 49 - Группа 24 Нормы с 11 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-24 11	28-24 12	28-24 13	28-24 14
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	993,3	879,45	947,1	831,6
2	Средний разряд работ		3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	131,16	125,45	125,38	117,81
	Машины и механизмы					
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	41,25	39,1	38,28	36,3
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	20,34	18,36	20,41	18,45
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	18,86	18,41	19,02	16,37
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	78,37	74,41	72,6	68,64
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	14,9	14,42	14,9	14,42
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	8,78	6,35	8,07	6,48
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	4,92	4,92	4,77	4,77
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	11,37	6,91	14,22	9,62
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	37,72	36,81	38,03	32,74
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	98,08	89,17	95,53	84,66
	Материалы					
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
111-0589	Масло креозотовое	т	0,025	0,018	0,027	0,022
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,784	0,755	0,736	0,632
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	1,533	0,933	1,917	1,296
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	36	20	32	32
115-0122	Бруссы для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	52,5	40,2	41,4	36,8
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	1,16	0,83	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	-	1,34	0,97
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,03	0,03	0,03	-
По проекту	Съезды перекрестные	комплект	1	1	1	1
По проекту	Скобы для клеймения шпал	1000шт	0,348	0,32	0,336	0,303

2.11 Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений

Группа 25 Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений

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

Измеритель: 1 комплект

Разборка стрелочных переводов:

28-25-1 обычных
28-25-2 перекрестных
28-25-3 глухих пересечений

Таблица 50 - Группа 25 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-25 1	28-25 2	28-25 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	63,69	99,16	55,27
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	22,88	25,68	24,92
	Машины и механизмы				
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	9,31	10,71	10,33
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	13,51	15,3	15,48
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	2,13	2,13	2,13

2.12 Балластировка пути

Группа 26 Балластировка пути на деревянных шпалах

Состав работ: 1. Подготовка земляного полотна и пути к балластировке. 2. Дозировка балласта и подъёмка пути. 3. Устройство отводов. 4. Выправка и рихтовка пути вслед за балластировкой и после обкатки пути. 5. Заполнение шпальных ящиков балластом, подшотпка и подбивка шпал. 6. Отделка балластной призмы. 7. Разборка и укладка переездного настила.

Измеритель: 1000 м3 балласта в призме

Балластировка пути на деревянных шпалах машинами балластировочными, балласт:

28-26-1 гравийно-песчаный
28-26-2 гравийный
28-26-3 щебеночный

Балластировка пути на деревянных шпалах дозировщиками тракторными и путеподъемниками самоходными, балласт:

28-26-4 гравийно-песчаный
28-26-5 гравийный
28-26-6 щебеночный

Балластировка пути на деревянных шпалах с применением механизированного инструмента, балласт:

28-26-7 гравийно-песчаный
28-26-8 гравийный
28-26-9 щебеночный

Таблица 51 - Группа 26 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-26 1	28-26 2	28-26 3	28-26 4	28-26 5	28-26 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1310,1	1470,15	1699,5	1361,25	1864,5	2491,5
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	156,46	170,28	202,03	220,59	235,34	323,14
	Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	254,1	275,24	286,39	150,31	163,12	157,9
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	30,74	34,09	41,07	30,03	33,56	59,65
213-0400	Дозировщики тракторные	маш-ч	-	-	-	4,62	4,62	6,6
213-0901	Машины для балластировки железнодорожного пути на железобетонных шпалах	маш-ч	4,75	4,9	5,86	-	-	-
213-1100	Машины для подбивки шпал с пневматическими подбоями	маш-ч	18,48	24,09	33,66	24,91	25,9	34,81
213-1400	Машины путерихтовочные	маш-ч	28,05	24,91	29,7	16,66	16,66	20,29
213-1901	Путеподъемники самоходные	маш-ч	18,48	19,3	17,32	59,73	64,35	83,49

Окончание таблицы 51

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-26 1	28-26 2	28-26 3	28-26 4	28-26 5	28-26 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	7,09	8,78	25,53	8,51	10,54	23,43
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	4,75	4,9	5,86	-	-	-
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	122,92	136,36	164,24	120,12	134,24	238,59
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	4,11	4,45	5,91	25,41	25,2	3,5
1421-9581	Материалы Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	1190	1220	-	1190	1220	-
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	-	-	1170	-	-	1170

Таблица 52 - Группа 26 Нормы с 7 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-26 7	28-26 8	28-26 9
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2260,5	2739	3151,5
2	Средний разряд работ		3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	135,3	149,32	203,36
	Машины и механизмы				
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	488,4	514,8	518,1
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	135,3	149,32	203,36
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	8,58	10,56	25,57
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	541,2	597,3	813,45
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	4,45	4,78	5,33
	Материалы				
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	1190	1220	-
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	-	-	1170

Группа 27 Балластировка пути на железобетонных шпалах

Состав работ: 1. Подготовка земляного полотна и пути к балластировке [нормы 1,3,4,6,7]. 2. Устройство песчаных полос [нормы 3,6]. 3. Дозировка балласта и подъемка пути. 4. Устройство отводов. 5. Выправка и рихтовка пути вслед за балластировкой и после обкатки [нормы 1,3,4,6,7]. 6. Разборка и укладка переездного настила. 7. Оправка балластной призмы 8. Выправка и рихтовка пути вслед за подъемкой и после обкатки [нормы 2,5,8]. 9. Планировка и уплотнение щебня щебнеуплотнительными машинами после снятия рабочего пути [норма 2]. 10. Заполнение шпальных ящиков щебнем, подштопка и подбивка шпал [нормы 2,5,8].

Измеритель: 1000 м3 балласта в призме

Балластировка пути на железобетонных шпалах балластировочными машинами с применением рабочего пути, балласт:

28-27-1 гравийно-песчаный [песчаная подушка]

28-27-2 щебеночный

Балластировка пути на железобетонных шпалах балластировочными машинами без применения рабочего пути, балласт:

28-27-3 гравийно-песчаный [песчаная подушка] с устройством песчаных полос

28-27-4 гравийно-песчаный [песчаная подушка] без устройства песчаных полос

28-27-5 щебеночный

Балластировка пути на железобетонных шпалах с применением механизированного инструмента без применения рабочего пути, балласт:

28-27-6 гравийно-песчаный [песчаная подушка] с устройством песчаных полос

28-27-7 гравийно-песчаный [песчаная подушка] без устройства песчаных полос

28-27-8 щебеночный

Таблица 53 - Группа 27 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-27 1	28-27 2	28-27 3	28-27 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	999,9	1310,1	1242,45	1252,35
2	Средний разряд работ		3	3	2,7	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	209,03	136,33	133,02	116,63
	Машины и механизмы					
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	176,88	247	99,99	207,24
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	-	6,04	4,78	3,04
206-0246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м3	маш-ч	-	-	10,87	-
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	6,67	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	-	-	0,66	-
213-0400	Дозировщики тракторные	маш-ч	-	3	-	-
213-0901	Машины для балластировки железнодорожного пути на железобетонных шпалах	маш-ч	6,3	5,46	3,99	4,7
213-1100	Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками	маш-ч	40,92	27,39	21,12	21,12
213-1400	Машины путерихтовочные	маш-ч	47,85	45,21	47,85	47,85

Окончание таблицы 53

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-27 1	28-27 2	28-27 3	28-27 4
1	2	3	4	5	6	7
213-1901	Путеподъемники самоходные	маш-ч	23,92	-	-	-
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	-	-	13,68	8,2
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	6,3	5,46	3,99	4,7
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	-	12,08	9,55	6,39
270-0144	Трамбовки электрические	маш-ч	-	-	3,18	-
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	-	6,04	-	32,5
	Материалы					
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	1190	-	1200	1190
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	-	1170	-	-

Таблица 54 - Группа 27 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-27 5	28-27 6	28-27 7	28-27 8
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1387,65	4174,5	2491,5	3894
2	Средний разряд работ		3	2,7	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	206,21	181,17	75,49	85,44
	Машины и механизмы					
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	257,23	443,85	336,6	207,24
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	62,3	70,95	75,49	85,44
213-0901	Машины для баллаستировки железнодорожного пути на железобетонных шпалах	маш-ч	5,46	-	-	-
213-1100	Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками	маш-ч	25,74	21,12	-	-
213-1400	Машины путерихтовочные	маш-ч	13,65	-	-	-
213-1901	Путеподъемники самоходные	маш-ч	25,74	33,99	-	-
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	23,78	13,68	13,68	19,82
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	5,46	-	-	-
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	249,18	283,8	301,95	341,71
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	60,14	5,28	-	62,37
	Материалы					
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	1170	-	-	1170
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	-	1200	1190	-

2.13 Выправка пути и стрелочных переводов перед сдачей в постоянную эксплуатацию [послеосадочный ремонт]

Группа 28 Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию

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

Измеритель: 1 км пути

Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию, балласт:

28-28-1 гравийно-песчаный

28-28-2 гравийный

28-28-3 щебеночный

Таблица 55 - Группа 28 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-28 1	28-28 2	28-28 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1110,45	1254	1450,35
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	57,57	57,57	57,57
	Машины и механизмы				
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	230,26	230,26	230,26
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	57,57	57,57	57,57
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	15,64	19,27	23,43
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	230,26	230,26	230,26
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	15,56	15,56	15,56

Группа 29 Выправка стрелочных переводов

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

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Выправка стрелочных переводов одиночных симметричных, балласт:

28-29-1 гравийно-песчаный

28-29-2 щебеночный

Выправка стрелочных переводов двойных перекрестных, балласт:

28-29-3 гравийно-песчаный

28-29-4 щебеночный

Таблица 56 - Группа 29 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-29 1	28-29 2	28-29 3	28-29 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	120,12	148	204,6	242,55
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,6	8,91	9,73	13,2
	Машины и механизмы					
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	9,4	12,87	14,19	19,14
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	6,6	8,91	9,73	13,2
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	13,2	17,82	19,47	26,4
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	2,64	3,79	3,96	5,44

Группа 30 Выправка глухих пересечений

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

Измеритель: 1 глухое пересечение

Выправка глухих пересечений, балласт:

28-30-1 гравийно-песчаный

28-30-2 щебеночный

Таблица 57 - Группа 30 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-30 1	28-30 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	120,12	148
2	Средний разряд работ		3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,6	8,91
	Машины и механизмы			
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	9,4	12,87
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	6,6	8,91
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	13,2	17,82
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	2,64	3,79

Группа 31 Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию

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

Измеритель: 1 км пути

28-31-1 Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию, балласт щебеночный

Таблица 58 - Группа 31 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-31 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1782
2	Средний разряд работ		3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	96,94
	Машины и механизмы		
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	36,93
213-1400	Машины путерихтовочные	маш-ч	13,28
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	23,43
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	46,73
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	147,71
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	14,75

Группа 32 Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочной машины [ВПО-3000]

Состав работ: 1. Постановка дополнительных противоугонов. 2. Регулировка ширины рельсов колеи по шаблону [нормы 1-3]. 3. Подготовка мест зарядки и зарядка машины. 4. Регулировка зазоров. 5. Установка переходных и круговых кривых по расчету. 6. Регулировка рельсошпальной решетки в плане на прямых и кривых участках пути. 7. Выправка пути машиной в плане и профиле с добавлением балласта до полной его потребности, объемное уплотнение балластной призмы с оправкой ее. 8. Приведение машины в транспортное положение перед проходом препятствий и в конце смены.

Измеритель: 1 км пути

Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочной машины [ВПО-3000], шпалы деревянные, балласт:

28-32-1 гравийно-песчаный

28-32-2 гравийный

28-32-3 щебеночный

28-32-4 Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочной машины [ВПО-3000], шпалы железобетонные, балласт щебеночный

Таблица 59 - Группа 32 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-32 1	28-32 2	28-32 3	28-32 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	872,85	971,85	1143,45	1156,65
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	57,07	57,07	57,07	68,71
	Машины и механизмы					
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	57,07	57,07	57,07	57,95
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	14,27	14,27	14,27	14,49
213-0501	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 1 т	маш-ч	1,48	1,48	1,48	-
213-1901	Путеподъемники самоходные	маш-ч	-	-	-	3,43
213-2400	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш-ч	4,98	4,98	4,98	5,92
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	1,17	1,17	1,17	-
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	4,98	4,98	4,98	5,92
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	57,07	57,07	57,07	57,95
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	7,39	8,84	11,25	-
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	7,42	7,42	7,42	6,88
	Материалы					
115-0044	Противоугоны пружинные	т	0,05	0,05	0,05	-

2.14 Путевые знаки

Группа 33 Установка путевых знаков

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

Измеритель: 1 км пути

Установка путевых знаков на столбах:

28-33-1 железобетонных

28-33-2 деревянных

Таблица 60 - Группа 33 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-33 1	28-33 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	147,84	122,76
2	Средний разряд работ		3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	16	4,28
	Машины и механизмы			
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	8	2,14
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	8	2,14
	Материалы			
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,036	0,036
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,004	0,004
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0052	0,0038
111-0388	краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0045	0,0035
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0025	0,0023
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	-	1,5
115-0126	Путевые знаки [километровые местного километража], размер 420х220 мм	100шт	0,1	0,1
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	1	-
По проекту	Щебень каменный	м3	1,1	0,584

2.15 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах

Группа 34 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах для главного пути

Состав работ: 1. Устройство станков. 2. Укладка материалов на станки с укреплением. 3. Развозка материалов к местам хранения.

Измеритель: 100 км главного пути

Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах для главного пути, тип рельсов:

28-34-1 Р65 длиной 25 м

28-34-2 Р50 длиной 25 м

28-34-3 Р43 длиной 25 м

Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах для главного пути, тип рельсов:

28-34-4 Р65 длиной 12,5 м

28-34-5 Р50 длиной 12,5 м

28-34-6 Р43 длиной 12,5 м

Таблица 61 - Группа 34 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-34 1	28-34 2	28-34 3	28-34 4	28-34 5	28-34 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2112	2112	2112	1461,9	1465,2	1496,55
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	504,9	504,9	504,9	349,8	349,8	376,2
	Машины и механизмы							
213-0501	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 1 т	маш-ч	252,45	252,45	252,45	174,9	174,9	188,1
	Материалы							
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,401	0,401	0,401	0,22	0,2	0,2
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	1,46	1,46	1,46	0,96	0,96	0,96
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	42	42	42	21,5	21,5	21,5
115-0002	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 22 мм	т	-	-	0,24	-	-	0,48
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	0,3	-	-	0,59	-
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	0,31	-	-	0,62	-	-
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	-	-	0,0196	-	-	0,039
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	0,027	-	-	0,054	-
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,028	-	-	0,06	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
115-0034	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые для изолировочный стыков рельсов типа Р65, Р50, Р43	т	4,76	7,51	6,4	9,51	11,3	9,61
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	3,06	-	-	3,06	-	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	2,48	-	-	2,48	-
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	-	-	2,1	-	-	2,1
115-0044	Противоугоны пружинные	т	1,66	1,49	1,38	1,4	1,49	1,38
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 из стали марки М76	м	3250	-	-	1620	-	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы тип Р50 из стали марки М74	м	-	3250	-	-	1620	-
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	500	500	-	500	500	-
115-0116	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип III	шт	-	-	500	-	-	500
115-0131	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	2	-	-	2	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	2	2	-	2	2
115-0134	Рельсы железнодорожные, тип Р43, из стали марки НБ-61	м	-	-	3250	-	-	3750

Группа 35 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах для стрелочных переводов

Состав работ: 1. Устройство станков. 2. Укладка материалов на станки с укреплением. 3. Развозка материалов к местам хранения.

Измеритель: 100 комплектов стрелочных переводов

28-35-1 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах для стрелочных переводов

Таблица 62- Группа 35 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-35 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	115,5
2	Средний разряд работ		3,1
	Материалы		
115-0083	Крестовина сборная с литым сердечником, тип Р50, марка 1/9	шт	3
115-0106	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой облегченной крестовиной [без изоляции], тип Р50, марка 1/9	комплект	1
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойный [кроме лиственницы]	м3	15,5

Группа 36 Покилометровый запас мостовых брусьев

Состав работ: 1. Устройство станков. 2. Укладка материалов на станки с укреплением. 3. Развозка материалов к местам хранения.

Измеритель: 1 км длины моста

28-36-1 Покилометровый запас мостовых брусьев

Таблица 63 - Группа 36 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-36 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	16,99
2	Средний разряд работ		3
	Материалы		
115-0120	Брусья мостовые хвойные [кроме лиственницы]	м3	10

Группа 37 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на железобетонных шпалах

Состав работ: 1. Устройство станков. 2. Развозка материалов по местам хранения. 3. Укладка материалов на станки с укреплением.

Измеритель: 100 км пути

Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на железобетонных шпалах:

28-37-1 бесстыковой путь, тип рельсов Р65

28-37-2 бесстыковой путь, тип рельсов Р50

28-37-3 звеньевой путь, тип рельсов Р65

28-37-4 звеньевой путь, тип рельсов Р50

Таблица 64 - Группа 37 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-37 1	28-37 2	28-37 3	28-37 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2376	2359,5	2359,5	2376
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1102,2	1102,2	683,1	683,1
	Машины и механизмы					
213-0501	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 1 т	маш-ч	551,1	551,1	341,55	341,55
	Материалы					
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,267	0,267	0,401	0,401
111-0879	Скобы такелажные СА[СБ, Р]32	шт	500	500	720	720
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	28	28	42	42
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	-	0,89	-	0,3
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	1,25	-	0,31	-
115-0008	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болт 5/3,6 и 6/3,6	т	0,92	0,92	0,92	0,92
115-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болт 5/3,6 и 6/3,6	т	1,5	1,5	1,5	1,5

Окончание таблицы 64

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-37 1	28-37 2	28-37 3	28-37 4
1	2	3	4	5	6	7
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	0,11	-	0,11
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,11	-	0,11	-
115-0026	Шайбы пружинные двухвитковые, диаметр резьбы болтов 24 мм, сечение шайб 8х10 мм	т	0,48	0,48	0,48	0,48
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	1,24	1,24	1,24	1,24
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	9,5	-	4,76	-
115-0033	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые раздельного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	7,51	-	7,51
115-0042	Подкладки для железных дорог широкой колеи раздельного скрепления КБ65 для рельсов типа Р75, Р65 и КБ50 для рельсов типа Р50	т	3,84	3,38	3,84	3,38
115-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р65 по стали марки М76	м	14400	-	3100	-
115-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи II группы, тип Р50 по стали марки М74	м	-	14400	-	3100
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	2	2	2	2
115-0127	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000шт	2	2	2	2
115-0130	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р65	1000шт	2	-	2	-
115-0133	Прокладки резиновые для железобетонных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	-	2	-	2
По проекту	Шпалы железобетонные	шт	500	500	500	500

2.16 Устройство и разборка переездов

Группа 38 Устройство переездов с деревянным настилом

Состав работ: 1. Устройство дренажной призмы. 2.заготовка деревянных частей переезда. 3. Установка деревянных столбиков, стоек и панелей оград с окраской. 4. Изготовление и укладка контррельсов. 5. Укладка настила. 6. Разработка котлована с устройством щебеночного основания под звенья труб [нормы 7-10] 7. Устройство фундаментов [нормы 7-10]. 8 Укладка звеньев труб с обмазкой битумом [нормы 7-10]

Измеритель: 1 переезд

Устройство переездов с деревянным настилом через один путь без пропуска воды, при ширине переезда

28-38-1 до 5 м

28-38-2 до 8 м

28-38-3 до 10 м и более

Устройство переездов с деревянным настилом на каждый следующий путь с междупутьем без пропуска воды добавлять, при ширине переезда

28-38-4 до 5 м

28-38-5 до 8 м

28-38-6 до 10 м и более

При пропуске воды с одной стороны и высоте насыпи до 1 м добавлять, при ширине переезда:

28-38-7 до 5 м

28-38-8 до 8 м

28-38-9 до 10 м и более

28-38-10 На каждый следующий метр высоты насыпи добавлять независимо от ширины переезда

Таблица 65 - Группа 38 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-38 1	28-38 2	28-38 3	28-38 4	28-38 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	564,3	598,95	724,35	308,55	394,35
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	17,97	17,48	18,56	4,16	4,16
	Машины и механизмы						
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	0,86	1,37	2,69	1,45	2,26
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	13,81	13,32	14,4	-	-
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
	Материалы						
111-0072	Битумы нефтяные изоляционные, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,01	0,01	0,01	-	-
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00624	0,00624	0,00624	0,00624	0,00624
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,008	0,008	-	-	-

Окончание таблицы 65

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-38 1	28-38 2	28-38 3	28-38 4	28-38 5
1	2	3	4	5	6	7	8
111-0782 112-0008	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	т м3	0,112 1,78	0,16 1,78	0,27 1,78	0,17 -	0,28 -
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	2,46	3,82	7,64	3,8	5,9
112-0044	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, II сорт	м3	1,07	1,07	1,07	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухугольные стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	10	10	10	15	17
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
115-0137 1421-9459	Рельсы старогодные 3 группы Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	т м3	1,5 20,2	1,66 19,5	2,13 21,1	1,5 -	1,66 -

Таблица 66 - Группа 38 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-38 6	28-38 7	28-38 8	28-38 9	28-38 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	640,2	74,74	105,6	173,25	23,92
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,16	11,19	14,92	24,91	3,75
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	11,19	14,92	24,91	3,75
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,16	-	-	-	-
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	4,42	-	-	-	-
270-0137	Рельсосоверлилка	маш-ч	2,77	-	-	-	-
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,16	-	-	-	-
	Материалы						
111-0032	Листы асбестоцементные волнистые обыкновенного профиля, толщина 5,5 мм	м2	0,048	-	-	-	-
111-0072	Битумы нефтяные изоляционные, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	-	0,07	0,1	0,16	0,02
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00624	-	-	-	-
111-0782 112-0028	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	т м3	0,5 11,9	- -	- -	- -	- -
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,04	-	-	-	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	0,15	-	-	-	-
115-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I	шт	24	-	-	-	-
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,02	-	-	-	-
115-0137 1421-9459	Рельсы старогодные 3 группы Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	т м3	2,13 -	- 2,5	- 3,3	- 5,5	- 0,6
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	-	п	п	п	п

Группа 39 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь

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

Измеритель: 1 переезд

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

28-39-1 5 м
28-39-2 7,5 м

28-39-3 10 м

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

28-39-4 5 м

28-39-5 7,5 м

28-39-6 10 м

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь на деревянных шпалах, угол пересечения дорог 30 градусов, ширина переезда:

28-39-7 5 м

28-39-8 7,5 м

28-39-9 10 м

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

28-39-10 5 м

28-39-11 7,5 м

28-39-12 10 м

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

28-39-13 5 м

28-39-14 7,5 м

28-39-15 10 м

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь на железобетонных шпалах, угол пересечения дорог 30 градусов, ширина переезда:

28-39-16 5 м

28-39-17 7,5 м

28-39-18 10 м

Таблица 67 - Группа 39 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-39 1	28-39 2	28-39 3	28-39 4	28-39 5	28-39 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	676,5	742,5	836,55	876,15	958,65	1150,05
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	48,03	54,42	64,05	66,64	76,94	96,38
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,49	3,7	4,69	3,83	5,33	7,05
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	8,83	10,18	11,55	12	13,73	16,15
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	21,91	21,91	21,91	21,91	21,91	27,39
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	6,01	6,91	9,21	7,99	11,5	14,97
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	6,39	9,44	12,44	10,59	14,49	19,52
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	7,75	9,49	11,38	10,44	12,82	17,49
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	18,43	27,64	36,83	31,93	46	59,83
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	15,2	14,65	15,84	21,94	20,74	23,23
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	0,18	0,28	0,36	0,45	0,45	0,59
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	8,15	8,15	8,15	8,15	8,15	8,15
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	15,41
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
	Материалы							
111-0072	Битумы нефтяные изоляционные, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,09	0,12	0,16	0,13	0,18	0,24
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,0011	0,0016	0,0021	0,0018	0,0024	0,0033
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0077	0,0077	0,0077	0,009	0,009	0,009
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0063	0,0092	0,0122	0,0103	0,0142	0,0192
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,00134	0,00196	0,0026	0,0019	0,00303	0,0041
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0044	0,0065	0,0086	0,0076	0,0108	0,0139
111-1824	Прокат угловой равнополочный из стали марки 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,14	0,22	0,29	0,24	0,34	0,46

Окончание таблицы 67

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-39 1	28-39 2	28-39 3	28-39 4	28-39 5	28-39 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,03	0,05	0,06	0,05	0,08	0,1
112-0031	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, I сорт	м3	0,83	1,3	1,76	1,46	2,02	2,77
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,0009	0,0014	0,0018	0,0015	0,0021	0,0029
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,05	0,07	0,1	0,08	0,11	0,15
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи сечение 16х16 мм, длина 165 мм, Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,14
115-0036	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,16
115-0115	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	шт	10	10	10	10	10	13
115-0122	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	м3	1,4	2,04	2,68	2,53	3,37	4,48
115-0132	Рельсы старогонные 3 группы	1000шт	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
115-0137	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	т	1,12	1,12	1,12	1,19	1,37	1,6
1421-9459	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	20,2	19,5	21,1	29,2	27,6	31
1421-9581	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	м3	2	3	4	3	4	6
1421-9835	Плиты железобетонные	т	2,53	3,8	5,06	4,22	5,32	8,02
По проекту	Столбики железобетонные	м3	1,49	2,23	2,98	2,48	3,47	4,72
По проекту	Панели оград	м3	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
По проекту	Стойки железобетонные	м3	0,86	0,86	0,86	1,05	1,05	1,05
По проекту		м3	0,77	0,77	0,77	0,91	0,91	0,91

Таблица 68 - Группа 39 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-39 7	28-39 8	28-39 9	28-39 10	28-39 11	28-39 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1126,95	1262,25	1509,75	739,2	843,15	988,35
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	90,93	106,57	132,43	53,25	61,62	72,07
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	5,49	7,61	9,75	2,79	4,03	4,92
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	15,96	18,64	21,45	8,32	9,39	10,43
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	21,91	21,91	32,87	21,91	21,91	21,91
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	11,52	16,09	20,71	4,39	6,04	6,7
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	15,48	21,53	27,59	6,58	10,18	13,07
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	13,79	17,49	24,42	5,36	6,24	7,24
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	46,08	64,37	82,83	-	-	-
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	30,38	29,25	31,68	27,03	29,68	35,54
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	-	-	-	1,19	2,38	2,38
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	0,46	0,63	0,82	0,16	0,25	0,35
270-0137	Рельсоверлилка	маш-ч	8,15	8,15	8,15	17,56	22,18	26,8
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,45	4,45	4,45	2,97	2,97	2,97
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	12,77	12,8	18,81	2,01	2,85	3,79
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	2,23	2,23	2,23	-	-	-
	Материалы							
111-0072	Битумы нефтяные изоляционные, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,19	0,27	0,34	0,17	0,21	0,25

Окончание таблицы 68

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-39 7	28-39 8	28-39 9	28-39 10	28-39 11	28-39 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	-	-	-	0,009	0,009	0,009
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,0026	0,0036	0,0046	0,0011	0,0016	0,0021
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	-	-	-	0,72	1,44	1,44
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0105	0,0105	0,0105	0,0077	0,0077	0,0077
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0154	0,0213	0,0272	0,0068	0,0103	0,0138
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02	0,03	0,04	0,01	0,01	0,02
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0027	0,0045	0,0058	0,0013	0,002	0,0026
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0107	0,015	0,0192	0,0044	0,0084	0,0105
111-1824	Прокат угловой равнополочный из стали марки 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,36	0,51	0,65	0,15	0,22	0,29
111-1838	Швеллеры N16-24 из стали марки 18пс	т	-	-	-	0,15	0,21	0,26
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,08	0,11	0,14	0,05	0,07	0,09
112-0031	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, I сорт	м3	2,18	3,04	3,92	0,88	1,36	1,76
115-0008	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	-	-	-	0,01	0,01	0,01
115-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	-	-	-	0,01	0,01	0,01
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,0041	0,0057	0,0073
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,0023	0,0032	0,0041	0,0038	0,0038	0,0038
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,12	0,17	0,21	0,05	0,07	0,09
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,1	0,1	0,21	0,02	0,02	0,03
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	-	-	-	0,01	0,01	0,01
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	0,0375	0,0375	0,0375
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	-	-	-	0,008	0,008	0,008
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	0,11	0,11	0,16	0,05	0,05	0,05
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип I1	шт	10	10	15	-	-	-
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	3,95	5,23	6,53	1,4	2,04	2,68
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	-	-	-	0,016	0,016	0,016
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,02	0,02	0,02	0,008	0,008	0,008
115-0137	Рельсы старогонные 3 группы	т	1,27	1,72	2,16	-	-	-
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	40,4	38,9	42,2	36	39,5	47,3
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	5	7	8	2	3	4
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые[асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	6,34	8,87	11,4	2,53	3,81	5,06
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	-	-	-	0,0003	0,0006	0,0006
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	шт	-	-	-	4	4	4
По проекту	Плиты железобетонные	м3	3,72	5,21	6,7	1,49	2,23	2,98
По проекту	Столбики железобетонные	м3	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
По проекту	Панели оград	м3	1,3	1,3	1,3	0,86	0,86	0,86
По проекту	Стойки железобетонные	м3	1,06	1,06	1,06	0,77	0,77	0,77

Таблица 69 - Группа 39 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-39 13	28-39 14	28-39 15	28-39 16	28-39 17	28-39 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	999,9	1133,55	1387,65	1326,6	1542,75	1848
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	72,61	82,12	101,09	100,33	116,12	139,96
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	3,98	5,51	7,14	5,48	7,59	9,69
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	10,96	12,31	14,19	14,27	16,38	18,48
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	8,02	8,02	11,78	8,02	8,02	16,05
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,39	5,54	6,7	7,85	10,16	12,47
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	10,89	15,33	20,16	16,27	22,51	28,26
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	7,13	8,35	10,46	9,34	11,32	14,12
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	39,02	42,06	52,14	54,05	59,35	71,08
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,72	2,87	2,87	2,38	3,56	3,56
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	0,28	0,36	0,54	0,43	0,51	0,78
270-0137	Рельсосоверлилка	маш-ч	17,56	22,18	26,8	31,42	40,66	49,9
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	2,01	2,85	3,79	5,59	7,49	9,27
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
	Материалы							
111-0072	Битумы нефтяные изоляционные, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,24	0,27	0,36	0,32	0,36	0,48
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,0018	0,0024	0,0033	0,0026	0,0036	0,004
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,04	1,74	1,74	1,44	2,16	2,16
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,009	0,009	0,009	0,0105	0,0105	0,01
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0114	0,016	0,0217	0,172	0,024	0,03
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0022	0,003	0,0041	0,0033	0,0045	0,005
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0085	0,0136	0,0167	0,0126	0,0187	0,0229
111-1824	Прокат угловой равнополочный из стали марки 18пс, ширина полок 60-100	т	0,2	0,28	0,38	0,26	0,37	0,48
111-1838	Швеллеры N 16-24 из стали марки 18пс	т	0,22	0,3	0,4	0,32	0,43	0,55
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,08	0,11	0,14	0,11	0,16	0,2
112-0031	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, I сорт	м3	1,46	2,04	2,77	2,18	3,04	3,92
115-0008	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
115-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,0063	0,0084	0,0112	0,009	0,0122	0,015
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,0038	0,0038	0,0056	0,0038	0,0038	0,007
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,08	0,11	0,15	0,11	0,16	0,21
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,08
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,0375	0,375	0,0375	0,0375	0,0375	0,037

Окончание таблицы 69

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-39 13	28-39 14	28-39 15	28-39 16	28-39 17	28-39 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	0,008	0,008	0,012	0,008	0,008	0,016
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	0,05	0,05	0,08	0,05	0,05	0,1
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	2,53	3,37	4,48	3,95	5,23	6,53
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	0,016	0,016	0,024	0,016	0,016	0,032
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,008	0,008	0,012	0,008	0,008	0,016
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	51,9	55,9	69,4	71,9	79	94,6
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	3	4	6	5	7	8
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	4,22	5,92	8,02	6,34	8,87	11,4
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0004	0,0007	0,0007	0,0006	0,001	0,001
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	шт	4	4	8	4	4	8
По проекту	Плиты железобетонные	м3	2,48	3,47	4,72	3,72	5,21	6,7
По проекту	Столбики железобетонные	м3	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
По проекту	Панели оград	м3	1,05	1,05	1,05	1,3	1,3	1,3
По проекту	Стойки железобетонные	м3	0,91	0,91	0,91	1,06	1,06	1,06

Группа 40 Устройства переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути

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

Измеритель: 1 переезд

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

28-40-1 5 м
28-40-2 7,5 м
28-40-3 10 м

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

28-40-4 5 м
28-40-5 7,5 м
28-40-6 10 м

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути на деревянных шпалах, угол пересечения 30 градусов, ширина переезда:

28-40-7 5 м
28-40-8 7,5 м
28-40-9 10 м

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

28-40-10 5 м
28-40-11 7,5 м
28-40-12 10 м

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

28-40-13 5 м
28-40-14 7,5 м
28-40-15 10 м

Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути на железобетонных шпалах, угол пересечения 30 градусов, ширина переезда:

28-40-16 5 м
28-40-17 7,5 м
28-40-18 10 м

Таблица 70 - Группа 40 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-40 1	28-40 2	28-40 3	28-40 4	28-40 5	28-40 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1026,3	1161,6	1320	1499,85	1732,5	2112
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	69,52	85,07	103,31	107,67	131,81	182,15
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	4,6	6,72	8,86	8,91	12,51	16,09
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	11,55	14,27	16,99	19,47	24,09	29,2
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	43,79	43,79	43,79	43,79	43,79	54,75
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	9,39	13,79	18,4	9,39	13,79	29,88
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	12,77	18,86	24,91	25,74	36	47,12
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	14,39	17,82	21,61	21,94	28,21	39,76
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	37,55	55,21	73,61	37,55	55,21	119,56
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	15,2	14,65	15,84	26,02	25	27,46
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	0,36	0,51	0,68	0,71	0,87	1,3
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	16,3	16,3	16,3	16,25	16,3	16,3
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	24,4
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
	Материалы							
111-0072	Битумы нефтяные изоляционные, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,16	0,23	0,3	0,31	0,44	0,56
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,0022	0,0032	0,0042	0,00353	0,006	0,00785
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0077	0,0077	0,0077	0,009	0,009	0,009
111-0589	Масло креозотовое	т	0,01225	0,0179	0,0244	0,0203	0,0352	0,0461
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0026	0,0039	0,0052	0,0037	0,0076	0,0098
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0089	0,0131	0,0173	0,0152	0,0215	0,0278
111-1824	Прокат угловой равнополочный из стали марки 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,29	0,44	0,58	0,61	0,85	1,11
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,07	0,1	0,13	0,13	0,18	0,24
112-0031	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, I сорт	м3	1,76	2,6	3,48	3,64	5,06	6,68
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,0018	0,0027	0,0036	0,003	0,0053	0,007
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,1	0,14	0,2	0,2	0,28	0,36
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,17	0,17	0,19	0,19	0,2	0,36
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,29
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	20	20	20	20	20	28
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	2,8	4,08	5,36	6,03	8,14	10,5
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
115-0137	Рельсы старогодные 3 группы	т	2,23	2,23	2,23	2,43	3,08	3,75
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	20,2	19,5	21,1	29,2	27,6	31
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	4	6	8	8	11	14

Окончание таблицы 70

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-40 1	28-40 2	28-40 3	28-40 4	28-40 5	28-40 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	5,06	7,61	10,1	10,6	14,8	19,4
По проекту	Плиты железобетонные	м3	2,98	4,46	5,96	6,17	8,66	11,7
По проекту	Столбики железобетонные	м3	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
По проекту	Панели оград	м3	0,86	0,86	0,86	1,2	1,2	1,2
По проекту	Стойки железобетонные	м3	0,77	0,77	0,77	0,98	0,98	0,98

Таблица 71 - Группа 40 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-40 7	28-40 8	28-40 9	28-40 10	28-40 11	28-40 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1683	1963,5	2409	1018,05	1204,5	1428,9
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	136,54	169,51	218,16	76,84	91,23	109,89
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	10,64	14,88	18,73	4,92	6,72	8,83
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	22,77	28,21	33,66	10,43	12,23	14,34
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	43,79	43,79	65,7	16,05	16,05	16,05
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	22,93	32,17	41,37	17,56	22,18	26,8
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	30,97	43,06	55,21	13,12	20,39	26,15
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	24,91	32,5	46,36	8,45	10,21	12,19
233-0201	Машины сверильные электрические	маш-ч	91,79	128,67	165,49	-	-	-
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	30,38	29,25	31,68	27,03	29,68	35,54
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	-	-	-	2,38	4,75	4,75
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	0,91	1,27	1,63	0,35	0,51	0,68
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	16,3	16,3	16,3	35,11	44,35	53,59
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	8,91	8,91	8,91	5,94	5,94	5,94
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	24,75	24,78	36,79	3,93	5,82	7,61
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	4,45	4,45	4,45	4,12	4,12	4,12
	Материалы							
111-0072	Битумы нефтяные изоляционные, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,37	0,52	0,66	0,35	0,43	0,51
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	-	-	-	0,0178	0,0178	0,0178
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,0052	0,0072	0,0092	0,0022	0,0032	0,0042
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	-	-	-	1,44	2,88	2,88
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0105	0,0105	0,0105	0,0077	0,0077	0,0077
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0303	0,0424	0,054	0,0139	0,0205	0,0276
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,04	0,06	0,07	0,02	0,03	0,03
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0052	0,0091	0,0115	0,0027	0,0039	0,0052
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0215	0,0299	0,0384	0,0089	0,0206	0,04
111-1824	Прокат угловой равнополочный из стали марки 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,73	1,02	1,31	0,29	0,44	0,58
111-1838	Швеллеры N16-24 из стали марки 18пс	т	-	-	-	0,3	0,41	0,53
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,16	0,22	0,28	0,1	0,14	0,18
112-0031	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	4,36	6,08	7,84	1,76	2,63	3,48
115-0008	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	-	-	-	0,02	0,02	0,02

Окончание таблицы 71

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-40 7	28-40 8	28-40 9	28-40 10	28-40 11	28-40 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	-	-	-	0,02	0,02	0,02
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	-	-	-	0,0082	0,0114	0,0146
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,0046	0,0064	0,0082	0,0077	0,0077	0,0077
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,24	0,34	0,42	0,1	0,14	0,18
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,2	0,2	0,42	0,03	0,05	0,06
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	-	-	-	0,02	0,02	0,02
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	0,0751	0,0751	0,0751
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	-	-	-	0,016	0,016	0,016
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	0,21	0,21	0,32	0,1	0,1	0,1
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип 11	шт	20	20	30	-	-	-
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	7,27	9,82	12,4	2,8	4,08	5,36
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	-	-	-	0,032	0,032	0,032
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,04	0,04	0,04	0,016	0,016	0,016
115-0137	Рельсы старогодные 3 группы	т	2,53	3,43	4,31	-	-	-
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	40,4	38,9	42,2	36	39,5	47,3
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	9	13	17	4	6	8
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	12,7	17,7	22,8	5,06	7,61	10,1
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	-	-	-	0,006	0,013	0,013
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	шт	-	-	-	8	8	8
По проекту	Плиты железобетонные	м3	7,4	10,4	13,4	2,98	4,46	5,95
По проекту	Столбики железобетонные	м3	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
По проекту	Панели оград	м3	1,3	1,3	1,3	0,86	0,86	0,86
По проекту	Стойки железобетонные	м3	1,06	1,06	1,06	0,77	0,77	0,77

Таблица 72 - Группа 40 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-40 13	28-40 14	28-40 15	28-40 16	28-40 17	28-40 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1491,6	1914	2343	1683	2211	2689,5
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	109,21	128,78	159,63	148,42	178,42	218,66
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	8,96	12,23	15,81	10,58	14,49	18,33
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	16,99	20,13	24,25	19,63	23,43	27,55
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	16,05	16,05	27,82	16,05	16,05	32,11
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	8,78	11,09	13,4	31,42	40,57	49,9
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	26,55	37,87	48,43	31,94	45,08	56,55
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	14,09	17,32	22,27	16,37	20,29	25,9
270-0030	Котлы битумные передвижные, емкость 1000 л	маш-ч	0,71	0,87	1,3	0,86	1,02	1,53
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	46,3	50,69	61,63	54,05	59,35	71,08
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	2,38	4,75	4,75	4,75	7,09	7,09

Продолжение таблицы 72

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-40 13	28-40 14	28-40 15	28-40 16	28-40 17	28-40 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	17,56	22,18	26,8	62,83	81,31	99,79
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	2,97	2,97	2,97	5,94	5,94	5,94
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	2,01	2,85	3,79	10,35	13,91	17,59
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	2,06	2,06	2,06	4,12	4,12	4,12
	Материалы							
111-0072	Битумы нефтяные изоляционные, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,56	0,64	0,84	0,64	0,73	0,96
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,0178	0,0178	0,0178	0,0178	0,0178	0,0178
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,0035	0,006	0,0079	0,0052	0,0072	0,0092
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,44	2,88	2,88	2,88	4,3	4,3
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,009	0,009	0,009	0,0105	0,0105	0,0105
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0284	0,0399	0,0525	0,0343	0,0479	0,0616
111-0782	Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0035	0,0076	0,0098	0,0066	0,0091	0,0115
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0171	0,029	0,0334	0,0253	0,0374	0,0458
111-1824	Прокат угловой равнополочный из стали марки 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,45	0,65	0,86	0,51	0,74	0,96
111-1838	Швеллеры N16-24 из стали марки 18пс	т	0,54	0,74	0,95	0,64	0,87	1,1
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,19	0,27	0,34	0,23	0,32	0,4
112-0031	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, I сорт	м3	3,64	5,11	6,68	4,36	6,13	7,84
115-0008	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
115-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр резьбы 22 мм, исполнение 1, класс прочности гайки/болта 5/3,6 и 6/3,6	т	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,05
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,0152	0,0208	0,0266	0,018	0,0245	0,031
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	0,0077	0,0077	0,0133	0,0077	0,0077	0,0154
115-0027	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,19	0,26	0,34	0,22	0,34	0,4
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,07	0,1	0,13	0,09	0,12	0,15
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,0751	0,0751	0,0751	0,0751	0,0751	0,0751
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	0,016	0,016	0,028	0,016	0,016	0,032
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	0,1	0,1	0,18	0,1	0,1	0,21
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	6,05	8,13	10,5	7,3	9,8	12,4
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	0,032	0,032	0,056	0,032	0,032	0,064
115-0132	Прокладки резиновые для деревянных шпал, тип рельсов Р50	1000шт	0,016	0,016	0,028	0,016	0,016	0,032
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	61,9	67,4	82	71,9	79	94,6
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	8	11	14	9	13	17
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А марка 1,	т	10,6	14	19,4	12,7	17,7	22,8
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,006	0,013	0,013	0,013	0,019	0,019

Окончание таблицы 72

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-40 13	28-40 14	28-40 15	28-40 16	28-40 17	28-40 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	шт	8	8	14	8	8	16
По проекту	Плиты железобетонные	м3	6,17	8,66	11,4	7,4	10,4	13,4
По проекту	Столбики железобетонные	м3	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
По проекту	Панели оград	м3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3
По проекту	Стойки железобетонные	м3	0,98	0,98	0,98	1,06	1,06	1,06

Группа 41 Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями

Состав работ: 1. Замена загрязненного балласта [нормы 1-18] или постановка участка переезда на щебеночный балласт [нормы 1-9]. 2. Замена негодных шпал [нормы 1-9]. 3. Выправка пути.

Измеритель: 1 переезд

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

28-41-1 5 м
28-41-2 7,5 м
28-41-3 10 м

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

28-41-4 5 м
28-41-5 7,5 м
28-41-6 10 м

Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит на деревянных шпалах в соответствии с техническими требованиями, угол пересечения дорог 30 градусов, ширина переезда:

28-41-7 5 м
28-41-8 7,5 м
28-41-9 10 м

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

28-41-10 5 м
28-41-11 7,5 м
28-41-12 10 м

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

28-41-13 5 м
28-41-14 7,5 м
28-41-15 10 м

Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит на железобетонных шпалах в соответствии с техническими требованиями, угол пересечения дорог 30 градусов, ширина переезда:

28-41-16 5 м
28-41-17 7,5 м
28-41-18 10 м

Таблица 73 - Группа 41 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-41 1	28-41 2	28-41 3	28-41 4	28-41 5	28-41 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	280,5	287,1	293,7	292,05	300,3	361,35
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,89	6,1	6,1	5,89	5,89	6,86
	Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	26,32	26,32	26,32	26,32	26,32	30,81
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	5,89	6,1	6,1	5,89	5,89	6,86
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	23,56	24,39	24,39	23,56	23,56	27,46
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	14,26
	Материалы							
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0004	0,0005	0,0007	0,0007	0,0009	0,0011
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	11	15	19	20	25	32
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	42,7

Таблица 74 - Группа 41 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-41 7	28-41 8	28-41 9	28-41 10	28-41 11	28-41 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	306,9	320,1	438,9	622,05	622,05	622,05
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,89	5,89	8,3	13,35	13,35	14,37
	Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	26,32	26,32	35,97	211,51	211,51	211,51
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	5,89	5,89	8,3	13,35	13,35	14,37
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	23,56	23,56	33,18	53,38	53,38	57,5
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	12,79	12,79	15,13	44,48	44,48	44,48
	Материалы							
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0011	0,0014	0,0017	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,12	0,15	0,18	-	-	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	32	40	48	-	-	-
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	34,6	34,6	51,9	36	36	36

Таблица 75 - Группа 41 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-41 13	28-41 14	28-41 15	28-41 16	28-41 17	28-41 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	622,05	622,05	752,4	622,05	622,05	900,9
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,35	13,35	16,8	13,35	13,35	19,22
	Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	211,51	211,51	211,51	211,51	211,51	384,9
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	13,35	13,35	16,8	13,35	13,35	19,22
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	53,38	53,38	67,19	53,38	53,38	76,87
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48
	Материалы							
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	36	36	52	36	36	71

Группа 42 Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствии с техническими требованиями

Состав работ: 1. Замена загрязненного балласта [нормы 1-18] или постановка участка переезда на щебеночный балласт [нормы 1-9]. 2. Замена негодных шпал [нормы 1-9]. 3. Выправка пути.

Измеритель: 1 переезд

Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит на деревянных шпалах в соответствии с техническими требованиями, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда

28-42-1 5 м
28-42-2 7,5 м
28-42-3 10 м

Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит на деревянных шпалах в соответствии с техническими требованиями, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда:

28-42-4 5 м
28-42-5 7,5 м
28-42-6 10 м

Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит на деревянных шпалах в соответствии с техническими требованиями, угол пересечения дорог 30 градусов, ширина переезда

28-42-7 5 м
28-42-8 7,5 м
28-42-9 10 м

Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит на железобетонных шпалах в соответствии с техническими требованиями, угол пересечения дорог 90 градусов, ширина переезда

28-42-10 5 м
28-42-11 7,5 м
28-42-12 10 м

Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит на железобетонных шпалах в соответствии с техническими требованиями, угол пересечения дорог 60 градусов, ширина переезда

28-42-13 5 м
 28-42-14 7,5 м
 28-42-15 10 м

Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит на железобетонных шпалах в соответствии с техническими требованиями, угол пересечения дорог 30 градусов, ширина переезда:

28-42-16 5 м
 28-42-17 7,5 м
 28-42-18 10 м

Таблица 76 - Группа 42 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-42 1	28-42 2	28-42 3	28-42 4	28-42 5	28-42 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	575,85	589,05	602,25	618,75	640,2	823,35
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	11,78	11,78	12,19	11,78	11,78	14,88
	Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	52,54	52,54	52,54	52,54	52,54	66,96
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	11,78	11,78	12,19	11,78	11,78	14,88
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	47,12	47,12	48,77	47,12	47,12	59,56
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	30,08
	Материалы							
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0008	0,0011	0,0014	0,002	0,0023	0,0028
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,08	0,11	0,14	0,2	0,24	0,3
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	22	30	38	58	65	80
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	105

Таблица 77 - Группа 42 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-42 7	28-42 8	28-42 9	28-42 10	28-42 11	28-42 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	635,25	661,65	904,2	1270,5	1270,5	1270,5
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	11,78	11,78	16,63	26,7	26,7	28,74
	Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	52,54	52,54	72,2	423,03	423,03	423,03
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	11,78	11,78	16,63	26,7	26,7	28,74
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	47,12	47,12	66,56	106,79	106,75	115
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	25,57	25,57	31,71	88,97	88,97	88,97
	Материалы							
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0022	0,0028	0,0034	-	-	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,24	0,3	0,36	-	-	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	64	80	96	-	-	-
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	77,2	77,2	116	43	43	43

Таблица 78 - Группа 42 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-42 13	28-42 14	28-42 15	28-42 16	28-42 17	28-42 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1356,3	1356,3	1861,2	1389,3	1389,3	2075,7
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	26,7	26,7	32,11	22,11	22,11	35,46
	Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	423,03	423,03	423,03	423,03	423,03	769,91
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	26,7	26,7	32,11	22,11	22,11	35,46
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	106,75	106,75	128,42	88,41	88,41	141,82
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	88,97	88,97	88,97	88,97	88,97	88,97
	Материалы							
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	84	84	160	101	101	202

Группа 43 Разборка переездов

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

Измеритель: 1 переезд

Разборка переездов шириной

28-43-1 5 м
28-43-2 8 м
28-43-3 10 м и более

Таблица 79 - Группа 43 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-43 1	28-43 2	28-43 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	125,56	150,81	222,75
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	16,13	16,77	22,49
	Машины и механизмы				
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	8,25	8,25	11,83
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	3,94	4,26	5,33
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	3,94	4,26	5,33
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	8,25	8,25	8,25
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	23,1	29,37	47,35

2.17 Устройство и разборка упоров**Группа 44 Устройство упоров**

Состав работ: 1. Планировка площадки под упоры. 2. Заготовка металлических и деревянных частей упоров. 3. Рытье ям для деревянных столбов [норма 2]. 4. Монтаж упоров и уловителей под автосцепку. 5. Устройство упорной призмы.

Измеритель: 1 упор

Устройство упоров

28-44-1 рельсовых
28-44-2 деревянных

Таблица 80 - Группа 44 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-44 1	28-44 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	130,02	282,15
2	Средний разряд работ		2,8	2,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	40,54	35,82
	Машины и механизмы			
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	16,83	15,69
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	0,96	0,96
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	2,92	0,48
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	16,83	15,69
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	1,5	1,5
215-0201	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш-ч	0,96	0,96
270-0137	Рельсостроительная	маш-ч	5,82	0,96
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	2,72	0,08
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	0,4	-
	Материалы			
111-0088	Болты с шестигранной головкой диаметр резьбы 6 мм	т	0,01	0,1
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0011	-
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия сурик железный, МА-015	т	0,001	-
111-0589	Масло креозотовое	т	0,001	0,003
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0013	-
111-0997	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, угловой неравнополочный, толщина 10-16 мм, ширина большей полки 180-200 мм	т	0,01	0,01
111-1067	Просечно-вытяжной прокат горячекатаный в листах мерных размеров, из стали марки С235, ширина 500 мм толщина 5 мм	т	0,019	0,004
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм марка Э42	т	0,0005	0,0005
111-1722	Плинтусы для полов из пластика	м	0,019	0,019
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	-	1,9
112-0031	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, 1 сорт	м3	0,4	1,39
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	0,01	-
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,05	-
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,08	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скреплений для рельсов типа Р50	т	0,17	-
115-0116	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип III	шт	27	-
115-0137	Рельсы старогонные 3 группы	т	1,94	-
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	20	20

Группа 45 Разборка упоров

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

Измеритель: 1 упор

28-45-1 Разборка упоров

Таблица 81 - Группа 45 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-45 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	107,91
2	Средний разряд работ		2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	36,1
	Машины и механизмы		
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	16,5
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	16,5
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	1,55

2.18 Железобетонные сборные снегозащитные заборы**Группа 46 Устройство железобетонных сборных снегозащитных заборов**

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

Измеритель: 100 м забора

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

28-46-1 железобетонное без лежней

28-46-2 железобетонное с лежнями

28-46-3 деревянное без лежней

28-46-4 деревянное с лежнями

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

28-46-5 железобетонное без лежней

28-46-6 железобетонное с лежнями

28-46-7 деревянное без лежней

28-46-8 деревянное с лежнями

Таблица 82 - Группа 46 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-46 1	28-46 2	28-46 3	28-46 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	333,3	399,3	330	389,4
2	Средний разряд работ		3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	177,7	178,2	162,68	163,68
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	16,17	16,5	8,74	9,24
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	143,38	143,55	135,79	136,29
216-0402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш-ч	18,15	18,15	18,15	18,15
	Материалы					
111-0088	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 6 мм	т	0,07	0,07	-	-
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	-	-	0,008	0,008
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	0,067	0,067
112-0060	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорт	м3	-	-	4,38	4,98
112-0193	Доски необрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 45 мм и более, II сорт	м3	0,08	0,09	0,08	0,09
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	П	П	П

Таблица 83 - Группа 46 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-46 5	28-46 6	28-46 7	28-46 8
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	344,85	402,6	334,95	392,7
2	Средний разряд работ		3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	190,9	190,9	170,77	171,43
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	22,6	22,6	12,7	13,03
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	150,15	150,15	139,92	140,25
216-0402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш-ч	18,15	18,15	18,15	18,15
	Материалы					
111-0088	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 6 мм	т	0,07	0,07	-	-
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	-	-	0,011	0,011
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	0,067	0,067
112-0060	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорт	м3	-	-	7,2	7,2
112-0193	Доски необрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 45 мм и более, II сорт	м3	0,11	0,117	0,11	0,117
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	П	П	П

2.19 Снеговые щиты

Группа 47 Изготовление и установка снеговых щитов

Состав работ: 1. Заготовка кольев. 2. Изготовление щитов. 3. Развозка щитов и кольев по перегону с укладкой в штабеля. 4. Установка щитов и кольев [норма 3].

Измеритель: 1000 щитов

Изготовление щитов размером:

28-47-1 2х2 м

28-47-2 2х1,5м

28-47-3 Установка щитов и кольев

Таблица 84 - Группа 47 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-47 1	28-47 2	28-47 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	798,6	763,95	282,15
2	Средний разряд работ		2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	87,12	70,94	-
	Машины и механизмы				
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	43,56	35,47	-
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	86,79	70,95	-
	Материалы				
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,11	0,08	-
111-0811	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 1,1 мм	т	0,06	0,06	-
112-0013	Жерди из хвойных пород, длина 3-6,5 м, толщина 3-5 см	м3	11,5	11,5	-
112-0297	Планки для снеговых щитов из хвойных пород неантисептированных	м3	52,7	39,5	-

2.20 Снегозащитные насаждения

Группа 48 Устройство снегозащитных насаждений

Состав работ: 1. Культивация разрывов между полосами посадок. 2. Боронование и культивация почвы. 3. Глубокая вспашка. 4. Временная прикопка семян. 5. Подрезка корней. 6. Посадка. 7. Оправка семян. 8. Боронование почвы после посадки. 9. Рыхление и очистка от сорняков междурядий культиваторами и рядов мотыгами. 10. Культивация между полосами посадок.

Измеритель: 1 га насаждений

Устройство снегозащитных насаждений:

28-48-1 однополосных многорядных с расстоянием между рядами 1,5 м

28-48-2 однополосных многорядных с расстоянием между рядами 3 м

28-48-3 двух-, трехполосных

28-48-4 многополосных

Таблица 85 - Группа 48 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-48 1	28-48 2	28-48 3	28-48 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	668,25	358,05	283,8	217,8
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	23,13	45,21	46,09	56,8
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,19	0,59	0,48	0,3
201-0311	Тракторы на гусеничном ходу, мощность до 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	21,94	31,02	32,01	42,9
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	13,6	13,6	13,6
209-0102	Бороны дисковые мелиоративные [без трактора]	маш-ч	4,98	10,46	8,23	11,67
209-1000	Машины лесопосадочные [без трактора]	маш-ч	2,06	1,02	1,04	1,04
270-0176	Плуг пятикорпусной навесной	маш-ч	3,04	3,05	3,05	3,05
270-0190	Плуг трехкорпусной навесной	маш-ч	3,48	20,59	20,59	27,55
270-0195	Культиватор навесной	маш-ч	10,33	16,33	14,09	18,08
	Материалы					
По проекту	Посадочный материал древесно-кустарниковых хвойных пород	1000шт	12	6	4,8	3

2.21 Передвижка пути и стрелочных переводов

Группа 49 Передвижка пути до 2 м

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

Измеритель: 1 км пути

Передвижка пути до 2 м, балласт:

- 28-49-1 гравийно-песчаный
 28-49-2 гравийный
 28-49-3 щебеночный

Таблица 86 - Группа 49 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-49 1	28-49 2	28-49 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2029,5	2277	2706
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	66,31	69,71	77,47
	Машины и механизмы				
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	113,02	113,02	113,02
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	66,31	69,71	77,47
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	265,22	278,82	309,84
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	47,42	56,83	74,5
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	16,27	16,27	16,27

Группа 50 Передвижка стрелочных переводов до 2 м

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

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Передвижка стрелочных переводов до 2 м, балласт:

- 28-50-1 гравийно-песчаный
 28-50-2 гравийный
 28-50-3 щебеночный

Таблица 87 - Группа 50 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-50 1	28-50 2	28-50 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	207,9	244,2	298,65
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,71	9,19	11,47
	Машины и механизмы				
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	8,45	10,3	12,8
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	7,71	9,19	11,47
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	30,85	36,79	45,87
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	4,82	5,94	7,46

2.22 Постановка стыков пути и стрелочных переводов на щебеночный балласт**Группа 51 Постановка стыков пути на щебеночный балласт**

Состав работ: 1. Вырезка песчаного балласта. 2. Перегонка шпал. 3. Постановка стыков пути на щебень. 4. Выправка и регулировка пути в плане. 5. Уборка вырезанного балласта.

Измеритель: 1 парный стык

28-51-1 Постановка стыков пути на щебеночный балласт

Таблица 88 - Группа 51 Норма 1

Шифр Ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-51 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	14,49
2	Средний разряд работ		2,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,64
	Машины и механизмы		
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	0,16
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	0,64
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	0,73
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	0,76
270-0144	Трамбовки электрические	маш-ч	1,29
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	0,12
270-0146	Приборы пневматические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш-ч	0,05
	Материалы		
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	2,6

Группа 52 Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт

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

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Постановка на щебеночный балласт стрелочных переводов:

28-52-1 обыкновенных и глухих пересечений

28-52-2 двойных перекрестных

Таблица 89 - Группа 52 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-52 1	28-52 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	541,2	714,45
2	Средний разряд работ		2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	35,64	52,8
	Машины и механизмы			
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	28,87	42,9
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	35,64	52,8
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	32,85	43,79
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	71,28	105,6
270-0145	Гидравлический рихтовщик	маш-ч	11,22	16,33
	Материалы			
По проекту	Балласт щебеночный	м3	П	П

2.23 Прочие работы

Группа 53 Транспортирование материалов для поэлементной укладки

Состав работ: 1. Транспортирование материалов.

Измеритель: 1 км перемещения

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

28-53-1 2000

28-53-2 1840

28-53-3 1600

28-53-4 1440

28-53-5 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:

28-53-6 2000

28-53-7 1840

28-53-8 1600

28-53-9 1400

28-53-10 Транспортирование материалов для поэлементной укладки 1 комплекта стрелочного перевода или глухого пересечения по эксплуатируемым путям МПС

Таблица 90 - Группа 53 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-53 1	28-53 2	28-53 3	28-53 4	28-53 5
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,52	7,92	6,88	6,12	0,84
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	2,13	1,98	1,72	1,53	0,21
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	8,5	7,67	6,83	6,15	0,63
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	2,13	1,98	1,72	1,53	0,21

Таблица 91 - Группа 53 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-53 6	28-53 7	28-53 8	28-53 9	28-53 10
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	21,06	19,26	17,19	14,95	1,91
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	12,54	11,34	10,31	8,83	1,07
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	2,13	1,98	1,72	1,53	0,21
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	8,5	7,67	6,83	6,15	0,63
213-2803	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 883 кВт [1200 л.с.]	маш-ч	2,13	1,98	1,72	1,53	0,21

Группа 54 Дополнительные ресурсы при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями

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

Измеритель: 1 км пути

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

28-54-1 2000

28-54-2 1840

28-54-3 1600

28-54-4 1440

Таблица 92 - Группа 54 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-54 1	28-54 2	28-54 3	28-54 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	163,68	150,48	130,35	115,5
2	Средний разряд работ		3,1	3,3	3,1	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,38	4,95	4,27	3,56
	Машины и механизмы					
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	5,38	4,95	4,27	3,56
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	0,96	0,89	0,76	0,63
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	19,01	17,42	15,05	13,46
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	10,77	9,87	8,53	7,62
	Материалы					
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	1,5	1,4	1,2	1

Группа 55 Дополнительные ресурсы при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути

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

Измеритель: 1 км пути

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

28-55-1 2000

28-55-2 1840

28-55-3 1600

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

28-55-4 2000

28-55-5 1840

28-55-6 1600

28-55-7 1440

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

28-55-8 2000

28-55-9 1840

28-55-10 1600

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

28-55-11 2000

28-55-12 1840

28-55-13 1600

28-55-14 1440

Таблица 93 - Группа 55 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-55 1	28-55 2	28-55 3	28-55 4	28-55 5
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы						
115-0035	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	0,7	0,6	0,5	-	-
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	-	-	-	1,7	1,6

Таблица 94 - Группа 55 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-55 6	28-55 7	28-55 8	28-55 9	28-55 10
1	2	3	4	5	6	7	8
115-0035	Материалы Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р75, Р65	т	-	-	0,4	0,3	0,3
115-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	1,4	1,2	-	-	-

Таблица 95 - Группа 55 Нормы с 11 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-55 11	28-55 12	28-55 13	28-55 14
1	2	3	4	5	6	7
115-0036	Материалы Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р50	т	0,8	0,8	0,7	0,6

Группа 56 Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути

Состав работ: 1. Разболчивание стыков и снятие накладок. 2. Уборка инвентарных рельсов. 3. Разрядка напряжений. 4. Укладка уравнильных рельсов.

Измеритель: 1 км пути

28-56-1 Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути

Таблица 96 - Группа 56 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-56 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	222,75
2	Средний разряд работ		3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	74,53
	Машины и механизмы		
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	1,15
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	33,1
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	41,43
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	132,4

3 Электрификация железных дорог**3.1 Опоры контактной сети железобетонные****Группа 101 Установка одиночных раздельных опор**

Состав работ: 1. Гидроизоляция фундаментов. 2. Разработка котлованов на неполную глубину [нормы 4,5] и полную глубину [нормы 6-11]. 3. Вибропогружение фундаментов [нормы 1-5]. 4. Установка опорных плит [нормы 9-11]. 5. Установка фундаментов [нормы 6-11]. 6. Установка, регулировка положения и нумерация опор. 7. Устройство бетонных оголовков. 8. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта [нормы 6-11].

Измеритель: 10 одиночных опор

Установка одиночных раздельных опор в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые вибропогружением без направляющих котлованов:

28-101-1 "с пути" на перегоне

28-101-2 "с пути" на станции

28-101-3 "с поля" на перегоне или станции

Установка одиночных раздельных опор в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые вибропогружением в направляющие котлованы:

28-101-4 "с пути" на перегоне

28-101-5 "с пути" на станции

Установка одиночных раздельных опор в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые закапыванием без опорных плит:

28-101 -6 "с пути" на перегоне

28-101-7 "с пути" на станции

28-101-8 "с поля" на перегоне или станции

Установка одиночных раздельных опор в фундаменты стаканного типа, устанавливаемые закапыванием с опорными плитами:

28-101-9 "с пути" на перегоне

28-101 -10 "с пути" на станции

28-101-11 "с поля" на перегоне или станции

Таблица 97 - Группа 101 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-101 1	28-101 2	28-101 3	28-101 4	28-101 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	255,75	244,2	235,95	321,75	298,65
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	117,88	110,79	126,93	146,64	139,37
	Машины и механизмы						
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	28,54	-	-
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	14,59	12,9	-	14,52	12,87
213-0200	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети [без мотовоза-электростанции]	маш-ч	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19
213-1202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш-ч	-	-	-	14,52	14,35
213-1500	Мотовозы-электростанции	маш-ч	14,19	14,19	14,19	14,19	14,19
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	14,59	12,9	-	14,52	12,87
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	25,08	21,78	-	25,08	21,78
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	14,59	12,9	-	14,52	12,87
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	-	-	28,54	-	-
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	2,76	2,43	2,43	2,76	2,43
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	17,98	17,98	17,98	17,98	17,98
270-0175	Кран для установки опор при работе "с поля"	маш-ч	-	-	10,66	-	-
	Материалы						
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	02	0,2	0,2	0,2	0,2
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорт	м3	0,241	0,241	0,211	0,241	0,241
112-0179	Доски обрезные из березы липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19, 22 мм III сорт	м3	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
По проекту	Стойки опор железобетонные конические	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	П

Таблица 98 - Группа 101 Нормы с 6 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-101 6	28-101 7	28-101 8	28-101 9	28-101 10	28-101 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	347,16	334,95	301,95	389,4	372,9	338,25
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	147,28	142,99	191,84	166,08	158,19	232,1
	Машины и механизмы							
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	69,63	-	-	79,53
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	27,88	24,58	-	28,87	25,41	-
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	9,4	-	-	9,4
213-1201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш-ч	-	-	8,25	-	-	16,5
213-1202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш-ч	16,5	21,12	-	23,92	27,06	-
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	27,88	24,58	-	28,87	25,41	-
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	51,81	45,37	-	60,72	51,15	-
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	27,88	24,58	-	28,87	25,41	-
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	-	-	69,63	-	-	79,53
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	2,76	2,43	2,43	2,76	2,43	2,43
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	17,98	17,98	17,98	16,66	16,66	16,66
270-0175	Кран для установки опор при работе "с поля"	маш-ч	-	-	24,25	-	-	28,21
	Материалы							
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,052	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорт	м3	0,291	0,21	0,18	0,21	0,21	0,21

Окончание таблицы 98

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-101 6	28-101 7	28-101 8	28-101 9	28-101 10	28-101 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9
112-0030	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	-	0,081	0,081	0,018	0,018	0,018
112-0179	Доски обрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19, 22 мм, III сорт	м3	0,062	0,062	0,062	0,06	0,06	0,062
1424-11643-8	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М-200], крупность заполнителя 10-20 мм, марка по морозостойкости 100	м3	-	-	-	0,93	0,93	0,93
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,93	0,93	0,93	-	-	-
По проекту	Плиты опорные железобетонные	шт	-	-	-	П	П	П
По проекту	Стойки опор железобетонные конические	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	П	П

Группа 102 Установка одиночных цельных опор

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

Измеритель: 10 одиночных опор

Установка одиночных цельных опор без опорных плит:

28-102-1	без лежней "с пути" на перегоне
28-102-2	без лежней "с пути" на станции
28-102-3	без лежней "с поля" на перегоне или станции
28-102-4	с 1 лежнем "с пути" на перегоне
28-102-5	с 1 лежнем "с пути" на станции
28-102-6	с 1 лежнем "с поля" на перегоне или станции
28-102-7	с 2 лежнями "с пути" на перегоне
28-102-8	с 2 лежнями "с пути" на станции
28-102-9	с 2 лежнями "с поля" на перегоне или станции

Установка одиночных цельных опор с опорными плитами:

28-102-10	без лежней "с пути" на перегоне
28-102-11	без лежней "с пути" на станции
28-102-12	без лежней "с поля" на перегоне или станции
28-102-13	с 1 лежнем "с пути" на перегоне
28-102-14	с 1 лежнем "с пути" на станции
28-102-15	с 1 лежнем "с поля" на перегоне или станции
28-102-16	с 2 лежнями "с пути" на перегоне
28-102-17	с 2 лежнями "с пути" на станции
28-102-18	с 2 лежнями "с поля" на перегоне или станции

Таблица 99 - Группа 102 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-102 1	28-102 2	28-102 3	28-102 4	28-102 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	188,1	171,6	133,48	270,6	244,2
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	83,16	76,56	97,18	135,3	124,08
	Машины и механизмы						
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	30,36	-	-
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	12,54	10,89	-	16,5	15,18
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	9,4	-	-
213-1201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш-ч	-	-	8,25	-	-
213-1202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш-ч	16,5	16,5	-	34,65	31,68
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	12,54	10,89	-	16,5	15,18
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	25,08	21,78	-	34,65	30,36
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт[750 л.с.]	маш-ч	12,54	10,89	-	16,5	15,18
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	-	-	30,36	-	-
270-0175	Кран для установки опор при работе "с поля"	маш-ч	-	-	10,56	-	-

Окончание таблицы 99

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-102 1	28-102 2	28-102 3	28-102 4	28-102 5
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы						
111-0418	Белила литопонные, готовые к применению, МА-22	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-0497	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081	-	0,0081	0,0081
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,52	0,52	-	0,52	0,52
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорт	м3	0,13	0,13	-	0,13	0,13
112-0030	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	0,03	0,03	-	0,13	0,13
112-0179	Доски обрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19, 22 мм, III сорт	м3	0,06	0,06	-	0,06	0,06
По проекту	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	-	-	-	П	П
По проекту	Стойки опор железобетонные конические	шт	П	П	П	П	П

Таблица 100 - Группа 102 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-102 6	28-102 7	28-102 8	28-102 9	28-102 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	155,1	328,35	302,28	212,85	265,65
2	Средний разряд работ		3,2	2,5	2,5	2,5	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	126,87	178,2	166,98	169,77	135,3
	Машины и механизмы						
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	35,31	-	-	35,31	-
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	-	16,5	15,18	-	16,5
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	9,4	-	-	9,4	-
213-1201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш-ч	16,66	-	-	38,11	-
213-1202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш-ч	-	56,1	53,13	-	34,65
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	-	16,5	15,18	-	16,5
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	-	34,65	30,36	-	34,81
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	-	16,5	15,18	-	16,5
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	35,31	-	-	35,31	-
270-0175	Кран для установки опор при работе "с поля"	маш-ч	13,53	-	-	13,53	-
	Материалы						
111-0418	Белила литопонные, готовые к применению, МА-22	т	-	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-0497	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00002	0,00003	0,00002	0,00002	0,00002
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	-	0,0081	0,0081	-	0,0081
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	-	0,52	0,52	-	0,52
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, 11 сорт	м3	-	0,13	0,13	-	0,13
112-0030	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	-	0,03	0,03	-	0,13
112-0179	Доски обрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19, 22 мм, III сорт	м3	-	0,06	0,06	-	0,06
По проекту	Плиты опорные железобетонные	шт	-	-	-	-	П
По проекту	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	-
По проекту	Стойки опор железобетонные конические	шт	П	П	П	П	П

Таблица 101 - Группа 102 Нормы с 11 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-102 11	28-102 12	28-102 13	28-102 14
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	244,2	143,55	300,3	277,2
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	123,4	125,05	158,38	140,56
	Машины и механизмы					
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	34,65	-	-
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	15,01	-	22,27	19,3
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	9,4	-	-
213-1201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш-ч	-	16,66	-	-
213-1202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш-ч	31,68	-	34,65	31,68

Окончание таблицы 101

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-102 11	28-102 12	28-102 13	28-102 14
1	2	3	4	5	6	7
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	15,01	-	22,27	19,3
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	29,86	-	42,73	38,77
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	15,01	-	22,27	19,3
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	-	35,31	-	-
270-0175	Кран для установки опор при работе "с поля"	маш-ч	-	12,37	-	-
	Материалы					
111-0418	Белила литопонные, готовые к применению, МА-22	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-0497	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081	-	0,0081	0,0081
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,52	-	0,52	0,52
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорт	м3	0,13	-	0,13	0,13
112-0030	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	0,13	-	0,18	0,18
112-0179	Доски обрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19, 22 мм, III сорт	м3	0,06	-	0,06	0,06
По проекту	Плиты опорные железобетонные	шт	П	П	П	П
По проекту	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	-	П	П	П
По проекту	Стойки опор железобетонные конические	шт	П	П	П	П

Таблица 102 - Группа 102 Нормы с 15 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-102 15	28-102 16	28-102 17	28-102 18
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	168,3	358,38	334,95	226,05
2	Средний разряд работ		3,1	2,5	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	137,92	201,28	183,46	180,82
	Машины и механизмы					
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	39,6	-	-	39,6
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	-	22,27	19,3	-
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	9,4	-	-	9,4
213-1201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш-ч	16,66	-	-	38,11
213-1202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш-ч	-	56,1	53,13	-
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	-	22,27	19,3	-
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	-	42,9	38,77	-
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	-	22,27	19,3	-
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	39,6	-	-	39,6
270-0175	Кран для установки опор при работе "с поля"	маш-ч	16	-	-	16
	Материалы					
111-0418	Белила литопонные, готовые к применению, МА-22	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-0497	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00004	0,00003	0,00003	0,00004
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
По проекту	Плиты опорные железобетонные	шт	П	П	П	П
По проекту	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П
По проекту	Стойки опор железобетонные конические	шт	П	П	П	П

Группа 103 Установка цельных опор с обратной конусностью "с пути"

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

Измеритель: 10 опор

Установка цельных опор с обратной конусностью:

28-103-1 "с пути" на перегоне

28-103-2 "с пути" на станции

Таблица 103 - Группа 103 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-103 1	28-103 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	43,56	37,45
2	Средний разряд работ		3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	79,16	65,32

Окончание таблицы 103

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-103 1	28-103 2
1	2	3	4	5
Машины и механизмы				
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	11,05	9,07
213-0200	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов опор контактной сети [без мотовоза-электростанции]	маш-ч	8,74	7,26
213-1500	Мотовозы-электростанции	маш-ч	8,74	7,26
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	18,15	16
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	11,05	9,07
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	11,05	9,07
Материалы				
111-0418	Белила литопонные, готовые к применению, МА-22	т	0,00008	0,00008
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00003	0,00003
111-0497	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00004	0,00004
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00002	0,00008
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0081	0,0081
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,52	0,52
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорт	м3	0,13	0,13
112-0030	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	0,03	0,03
112-0179	Доски обрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19, 22 мм, III сорт	м3	0,06	0,06
По проекту	Стойки опор железобетонные конические	шт	П	П

Группа 104 Устройство изоляции железобетонных опор от металлических частей контактной сети

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

Измеритель: 1 одиночная опора

28-104-1 Устройство изоляции железобетонных опор от металлических частей контактной сети

Таблица 104 - Группа 104 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-104 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2,26
2	Средний разряд работ		3,1
Материалы			
1544-0093	Лента изоляционная прорезиненная на основе хлопчатобумажных тканей односторонняя	кг	1,5

3.2 Опоры стальные контактной сети**Группа 105 Установка отдельных блочных фундаментов**

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

Измеритель: 1 опора

Установка отдельных блочных фундаментов "с пути" при массе опор:

28-105-1	0,6 т и менее
28-105-2	0,61-0,8 т
28-105-3	0,81-1 т
28-105-4	1,01-1,5 т
28-105-5	более 1,5 т

Установка отдельных блочных фундаментов "с поля" при массе опор:

28-105-6	0,6 т и менее
28-105-7	0,61-0,8 т
28-105-8	0,81-1 т
28-105-9	1,01-1,5 т
28-105-10	более 1,5 т

Таблица 105 - Группа 105 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-105 1	28-105 2	28-105 3	28-105 4	28-105 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	51,73	178,2	226,54	298,65	410,85
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,8	2,8	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,48	26,83	29,66	32,96	38,28

Окончание таблицы 105

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-105 1	28-105 2	28-105 3	28-105 4	28-105 5
1	2	3	4	5	6	7	8
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,34	3,13	3,4	3,89	5,11
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	0,99	4,12	4,12	4,12	4,12
206-0247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м3	маш-ч	0,46	2,18	3,07	4,29	6,27
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,02	0,16	0,2	0,3	0,45
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	0,99	4,12	4,12	4,12	4,12
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	2,21	8,58	8,58	8,58	8,78
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	1,22	4,45	4,49	4,49	4,65
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	2,24	4,22	5,77	7,26	8,91
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	2,67	3,98	5,43	6,32	7,69
	Материалы						
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,04	0,06	0,08	0,1	0,12
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8х60 мм	т	0,00022	0,00052	0,00055	0,00064	0,00084
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,15	0,35	0,37	0,43	0,57
112-0030	Бруссы обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01
112-0082	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, IV сорт	м3	0,2	0,46	0,5	0,58	0,76
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	0,8	1,2	1,3	1,3	1,9
По проекту	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	П

Таблица 106 – Группа 105 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-105 6	28-105 7	28-105 8	28-105 9	28-105 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	59,4	181,5	229,02	297,82	414,15
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,8	2,8	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	11,47	23,44	26,47	30,13	35,94
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,34	3,13	3,4	3,89	5,11
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	2,31	4,62	4,62	4,62	4,62
202-1243	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш-ч	0,86	1,65	1,65	1,65	1,65
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	0,16	0,3	0,3	0,3	0,3
206-0247	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м3	маш-ч	0,58	2,72	3,79	5,38	7,75
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,96	1,07	1,14	1,24	1,39
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	2,31	4,62	4,62	4,62	4,62
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	2,79	5,03	6,65	8,13	10,2
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	2,67	3,98	5,43	6,32	7,69
	Материалы						
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,04	0,06	0,08	0,1	0,12
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00022	0,00052	0,00055	0,00064	0,00084
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,15	0,35	0,37	0,43	0,57
112-0030	Бруссы обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01
112-0082	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, IV сорт	м3	0,2	0,46	0,5	0,58	0,76
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	0,8	1,2	1,3	1,3	1,9
По проекту	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	П	П	П	П	П

Группа 106 Устройство свайных фундаментов

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

Измеритель: 1 опора

Устройство свайных фундаментов "с пути" при количестве свай на фундамент под 1 опору:

28-106-1 4 шт
28-106-2 6 шт
28-106-3 8 шт

Устройство свайных фундаментов "с поля" при количестве свай на фундамент под 1 опору:

28-106-4 4 шт
28-106-5 6 шт
28-106-6 8 шт

Таблица 107 - Группа 106 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-106 1	28-106 2	28-106 3	28-106 4	28-106 5	28-106 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	95,7	118,14	154,69	90,25	145,61	174,24
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	61,48	73,99	87,29	56,05	86,94	103,63
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,11	1,19	1,27	10	15,66	20,13
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	-	14,06	21,83	25,62
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,1	0,12	0,13	13,89	21,45	25,24
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	13,91	16,76	19,8	-	-	-
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	7,92	11,88	15,84	7,92	11,88	15,84
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	-	0,94	0,94	0,94
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	13,91	16,76	19,8	-	-	-
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	27,72	33,49	39,6	-	-	-
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	13,91	16,76	19,8	-	-	-
214-0406	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай массой до 3 т	маш-ч	12,87	15,34	17,98	9,4	15,84	18,43
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	-	-	-	14,06	21,83	25,62
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	0,38	0,58	0,76	-	-	-
	Материалы							
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00017	0,00026	0,00017	0,00017	0,00026	0,00035
111-0982	Сортовой горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, полосовой, толщина 10-75 мм при ширине 100-200 мм	т	0,06	0,09	0,12	0,06	0,09	0,12
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм марка Э42	т	0,00472	0,00708	0,0094	0,00472	0,00708	0,0094
112-0179	Доски обрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19, 22 мм, III сорт	м3	0,052	0,078	0,104	0,052	0,078	0,104
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,1972	0,2958	0,3944	0,1972	0,2958	0,3944
По проекту	Плиты железобетонные	м3	П	П	П	П	П	П
По проекту	Сваи железобетонные	м	П	П	П	П	П	П

Группа 107 Установка опор

Состав работ: 1. Комплектование и сборка консольных опор [норма 9]. 2. Очистка неустановленных опор.
3. Установка опор на готовые фундаменты с регулировкой положения. 4. Устройство бетонных оголовков. 5. Нумерация опор.

Измеритель: 1 опора

Установка опор решетчатых "с пути" массой:

28-107-1 0,6 т и более

28-107-2 0,61-1 т

28-107-3 1,01-1,5 т

28-107-4 более 1,5 т

Установка опор решетчатых "с поля" массой:

28-107-5 0,6 т и более

28-107-6 0,61-1 т

28-107-7 1,01-1,5 т

28-107-8 более 1,5 т

28-107-9 Установка опор консольных светофорных "с пути"

Таблица 108 - Группа 107 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-107 1	28-107 2	28-107 3	28-107 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	38,77	45,54	47,19	49,5
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,49	10,78	11,46	11,46
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,08	0,08	0,08	0,08
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	2,47	2,47	2,64	2,64
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	2,47	2,47	2,64	2,64
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	5,2	5,2	5,28	5,28

Окончание таблицы 108

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-107 1	28-107 2	28-107 3	28-107 4
1	2	3	4	5	6	7
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	2,47	2,47	2,64	2,64
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	0,53	0,82	0,82	0,82
	Материалы					
111-0125	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 20-22 мм	т	0,0032	0,0064	0,013	0,013
111-0126	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	0,0096	-
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00015	0,0004	0,0004	0,0004
112-0030	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	0,004	0,01	0,01	0,01
112-0077	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 32, 40 мм, III сорт	м3	0,05	0,13	0,13	0,13
115-0023	Шайбы пружинные путевые, исполнение 2, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,002	0,0039	0,0078	0,0078
115-0024	Шайбы пружинные путевые, исполнение 2, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	-	-	0,005	-
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	0,004	0,008	0,012	0,016
115-0126	Путевые знаки [километровые местного километража], размер 420х220 мм	100шт	0,02	0,02	0,02	0,02
1424-11643-8	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М-200], крупность заполнителя 10-20 мм, марка по морозостойкости 100	м3	0,231	0,362	0,362	0,362
По проекту	Опоры стальные	т	П	П	П	П

Таблица 109 - Группа 107 Нормы с 5 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-107 1	28-107 2	28-107 3	28-107 4	28-107 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	33	38,77	40,42	42,07	115,99
2	Средний разряд работ		3,3	3,2	3,4	3,2	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	12,99	12,99	13,31	13,31	64,69
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108л.с.]	маш-ч	3,46	3,46	3,63	3,63	-
202-1243	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш-ч	1,14	1,14	1,14	1,14	-
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	0,2	0,2	0,23	0,23	17,98
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	-	-	-	-	0,28
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	-	-	-	-	14,06
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	-	-	-	-	36,07
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	-	-	-	-	14,06
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	7,09	7,09	7,18	7,18	-
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,53
	Материалы						
111-0125	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 20-22 мм	т	0,0032	0,00642	0,01284	0,01284	-
111-0126	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	0,0096	-	-
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00015	0,0004	0,0004	0,0004	0,00015
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	-	-	0,0035
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм марка Э42	т	-	-	-	-	0,0006
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	-	-	-	0,0027
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорт	м3	-	0,01	0,01	0,01	0,04
112-0030	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	0,004	-	-	-	-
112-0077	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 32, 40 мм, III сорт	м3	0,05	0,13	0,13	0,13	0,05
115-0023	Шайбы пружинные путевые, исполнение 2, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,002	0,0039	0,0078	0,0078	-
115-0024	Шайбы пружинные путевые, исполнение 2, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	-	-	0,005	-	-
115-0124	Втулки изолирующие текстолитовые	1000шт	0,04	0,004	0,008	0,019	0,016
115-0126	Путевые знаки [километровые местного километража], размер 420х220 мм	100шт	0,02	0,002	0,002	0,002	0,002
1424-11643-8	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М-200], крупность заполнителя 10-20 мм, марка по морозостойкости 100	м3	0,231	0,362	0,362	0,362	0,231
По проекту	Опоры стальные	т	П	П	П	П	П

3.3 Устройство конструкций контактной сети

Группа 108 Установка жестких поперечин "с пути" на опорах

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

Измеритель: 1 поперечина

Установка жестких поперечин "с пути" на опорах одиночных, перекрывающих пути, в количестве:

28-108-1 до 4

28-108-2 до 7

28-108-3 до 8

Установка жестких поперечин "с пути" на опорах одиночных, перекрывающих пути, в количестве:

28-108-4 до 7

28-108-5 до 8

Таблица 110 - Группа 108 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-108 1	28-108 2	28-108 3	28-108 4	28-108 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	31,18	46,69	54,61	57,75	67,65
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	18,14	23,42	29,84	33,34	37,22
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	5,21	6,43	8,32	8,17	9,57
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	2,67	4,62	7,09	4,64	7,09
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	2,03	2,76	3,4	4,37	4,64
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	10,06	13,4	18,51	21,27	23,43
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	3,86	5,28	6,6	8,5	9,04
	Материалы						
111-0986	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, угловой равнополочной, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124	0,0207
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011	0,0033
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
1111-0087	Оголовки крепление жестких поперечин на железобетонных опорах контактных сетей, окрашенный 2 раза	т	0,04	0,04	0,04	0,07	0,07
По проекту	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П	П
По проекту	Наголовники стальные одинарные	шт	2	2	2	-	-
По проекту	Наголовники стальные двойные	шт	-	-	-	2	2

Группа 109 Установка светофорных мостиков с жесткими поперечинами "с пути" на опорах

Состав работ: 1. Комплектование и сборка стальных конструкций мостика с жесткой поперечиной. 2. Сборка и крепление стальных оголовков. 3. Установка стальных конструкций на опоры с регулировкой положения.

Измеритель: 1 мостик

Установка светофорных мостиков с жесткими поперечинами "с пути" на опорах одиночных, перекрывающих пути, в количестве:

28-109-1 до 4

28-109-2 до 7

28-109-3 до 8

Установка светофорных мостиков с жесткими поперечинами "с пути" на опорах сдвоенных, перекрывающих пути, в количестве:

28-109-4 до 7

28-109-5 до 8

Таблица 111 - Группа 109 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-109 1	28-109 2	28-109 3	28-109 4	28-109 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	37,29	47,35	53,29	58,41	66,92
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	19,28	24,78	30,84	34,64	38,56
	Машины и механизмы						
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	5,4	6,78	8,41	8,41	9,78
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	2,67	4,64	7,13	4,64	7,13
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	2,21	2,97	3,6	4,55	4,78

Окончание таблицы 111

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-109 1	28-109 2	28-109 3	28-109 4	28-109 5
1	2	3	4	5	6	7	8
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	13,03	17,49	21,78	24,09	26,73
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	4,24	5,61	7,01	8,91	9,5
	Материалы						
111-0986	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, угловой равнополочной, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,0041	0,0124	0,0207	0,0124	0,0207
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00054	0,0011	0,0033	0,0011	0,0033
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
1111-0001	Болты специальные с гайками и шайбами для крепления опор, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1111-0087	Оголовки крепления жестких поперечин на железобетонных опорах контактных сетей, окрашенный 2 раза	т	0,04	0,04	0,04	0,07	0,07
По проекту	Поперечины жесткие стальные	т	П	П	П	П	П
По проекту	Наголовники стальные одинарные	шт	2	2	2	-	-
По проекту	Наголовники стальные двойные	шт	-	-	-	2	2
По проекту	Конструкции металлических светофорных мостиков	т	П	П	П	П	П

Группа 110 Установка смотровых люлек "с пути"

Состав работ: 1. Навешивание люлек с рамками на поперечину. 2. Очистка, установка стальных конструкций на опоры с регулировкой положения.

Измеритель: 1 люлька

28-110-1 Установка смотровых люлек "с пути"

Таблица 112 - Группа 110 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-110 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	17,32
2	Средний разряд работ		3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,46
	Машины и механизмы		
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	2,44
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	1,11
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	4,08
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	0,79
	Материалы		
По проекту	Люльки смотровые	т	П

Группа 111 Установка на опорах консолей

Состав работ: 1. Сборка и армирование консолей с изоляторами. 2. Установка и крепление консолей с регулировкой положения.

Измеритель: 1 консоль

Установка на опорах консолей неизолированных массов:

28-111-1 75 кг и менее

28-111-2 76-150 кг

28-111-3 более 150 кг

Установка на опорах консолей изолированных:

28-111-4 трубчатых

28-111-5 швеллерных

28-111-6 Установка на жестких поперечинах консолей изолированных с консольными стояками "с пути"

Таблица 113 - Группа 111 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-111 1	28-111 2	28-111 3	28-111 4	28-111 5	28-111 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	9,04	11,78	17,98	4,92	6,1	12,94
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3	3,4	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,39	2,9	3,82	1,58	1,68	5,58
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	-	0,12	0,15	-
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	0,89	1,04	1,39	0,35	0,36	1,81
213-1001	Машины для монтажа контактной сети при работе "с поля"	маш-ч	0,36	0,49	0,63	0,38	0,43	
213-1002	Машины для монтажа контактной сети при работе "с пути"	маш-ч	0,25	0,33	0,41	0,38	0,38	1,96
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	0,89	1,04	1,39	0,35	0,36	1,81

Окончание таблицы 113

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-111 1	28-111 2	28-111 3	28-111 4	28-111 5	28-111 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1111-0024	Материалы Консоли неизолированные трубчатые оцинкованные со сжатой тягой, длина тяги 3400 мм	шт	1	1	1	-	-	-
1111-0027	Консоли изолированные швеллерные со сжатой тягой оцинкованные, масса до 60 кг	т	-	-	-	1	1	1

Группа 112 Установка подкосов к консолям

Состав работ: 1. Установка подкосов.

Измеритель: 1 подкос

Установка подкосов к консолям:

28-112-1 неизолированным

28-112-2 изолированным

Таблица 114 - Группа 112 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-112 1	28-112 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1,29	2,14
2	Средний разряд работ		3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,42	0,43
	Машины и механизмы			
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	0,21	.
213-1002	Машины для монтажа контактной сети при работе "с пути"	маш-ч	-	0,43
	Материалы			
1111-0088	Подкос усиления консоли оцинкованный	1000шт	0,001	0,001

Группа 113 Установка траверсы для двух изолированных консолей на переходную опору

Состав работ: 1. Установка траверсы.

Измеритель: 1 опора

28-113-1 Установка траверсы для двух изолированных консолей на переходную опору

Таблица 115 - Группа 113 Норма 1

Шифр Ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-113 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	7,59
2	Средний разряд работ		3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,11
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,05
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	0,03
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	0,03
	Материалы		
1111-0067	Траверсы ЛЭЗ.40.0080 В, тип II, оцинкованные	шт	П

Группа 114 Установка железобетонных анкеров с оттяжками

Состав работ: 1. Разработка котлованов на полную глубину [нормы 3,4] и неполную глубину [норма 2]. 2. Очистка анкеров. 3. Гидроизоляция и установка анкеров [нормы 3,4]. 4. Вибропогружение анкеров [нормы 1,2]. 5. Установка анкеров и засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием [нормы 3,4]. 6. Установка металлических оттяжек.

Измеритель: 1 анкер

Установка железобетонных анкеров с оттяжками вибропогружением "с пути":

28-114-1 без направляющих котлованов

28-114-2 в направляющие котлованы

Установка железобетонных анкеров с оттяжками закапыванием:

28-114-3 "с пути"

28-114-4 "с поля"

Таблица 116 - Группа 114 Нормы с 1 по 4

Шифр Ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-114 1	28-114 2	28-114 3	28-114 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	26,23	32,17	32,67	29,7
2	Средний разряд работ		3,2	3,3	2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,41	9,91	9,11	12,89

Окончание таблицы 116

Шифр Ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-114 1	28-114 2	28-114 3	28-114 4
1	2	3	4	5	6	7
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,53	0,53	0,53	0,53
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	-	4,22
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	-	-	1,32	-
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	-	0,94
213-0200	Агрегаты для вибропогружения свайных фундаментов	маш-ч	1,47	1,52	-	-
	опор контактной сети [без мотовоза-электростанции]					
213-1201	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с поля"	маш-ч	-	-	-	0,84
213-1202	Машины для рытья котлованов под опоры контактной сети при работе "с пути"	маш-ч	-	1,65	1,65	-
213-1500	Мотовозы-электростанции	маш-ч	1,47	1,52	-	-
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	-	-	1,32	-
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	-	-	2,64	-
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	-	-	1,32	-
270-0038	Транспортер для перевозки опор	маш-ч	-	-	-	4,22
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	2,21	2,21	2,21	2,21
270-0175	Кран для установки опор при работе "с поля"	маш-ч	-	-	-	1,3
	Материалы					
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,03	0,03	0,03	0,03
111-0805	Проволока порошковая наплавочная, диаметр 8 мм, марка ПП-Нп-30х4В2М2ФС	т	0,0048	0,0048	-	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,027	0,027	-	-
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорт	м3	-	-	0,005	0,005
112-0179	Доски обрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19, 22 мм, III сорт	м3	0,0102	0,0102	-	-
По проекту	Анкера железобетонные для опор контактной сети	шт	1	1	1	1
По проекту	Оттяжки анкерных железобетонных опор	комплект	1	1	1	1

3.4 Котлованы под опоры контактной сети

Группа 115 Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную

Состав работ: 1. Разработка котлованов вручную, устройство и разборка креплений [нормы 1,2]. 2. Уборка породы после взрыва с зачисткой стенок и дна котлованов [нормы 3,4]. 3. Засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием и планировкой лишнего грунта [нормы 1,2]. 4. Заполнение пазух котлованов грунтом [норма 3] или камнем на растворе [норма 4].

Измеритель: 1 м3 котлована

Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную:

28-115-1 в нескальных грунтах

28-115-2 в разборно скальных грунтах

28-115-3 в скальных грунтах с заполнением пазух котлована грунтом

28-115-4 в скальных грунтах с заполнением пазух котлована камнем на растворе

Таблица 117 - Группа 115 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-115 1	28-115 2	28-115 3	28-115 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	9,26	16,66	15,11	14,9
2	Средний разряд работ		2,6	2,7	2,5	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,1	0,1	-	0,97
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,1	0,1	-	-
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	-	-	-	0,97
	Материалы					
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х 60 мм	т	0,00077	0,00077	-	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,01	0,01	-	-
112-0082	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, IV сорт	м3	0,02	0,02	-	-
1421-9556	Камень бутовый М 100-300	м3	-	-	-	0,59
1425-11700	Раствор готовый отделочный цементный 1:3	м3	-	-	-	0,26

3.5 Конструкции тяговых подстанций

Группа 116 Установка конструкций открытых распределительных устройств

Состав работ: 1. Установка и регулировка положения конструкций.

Измеритель: 1 конструкция

Установка конструкций открытых распределительных устройств:

28-116-1 блоков фундаментов
28-116-2 стоек
28-116-3 балок на установленные стойки

Таблица 118 - Группа 116 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-116 1	28-116 2	28-116 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	0,69	9,73	1,65
2	Средний разряд работ		2,9	2,6	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,44	1,33	0,9
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,21	0,36	0,36
200-0012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 11,4 т	маш-ч	-	-	0,36
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,23	0,97	0,54
	Материалы				
1425-11700	Раствор готовый отделочный цементный 1:3	м3	-	0,032	-
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	шт	1	1	-
По проекту	Балки железобетонные	м3	-	-	1

Группа 117 Устройство каналов кабельных

Состав работ: 1. Срезка растительного слоя. 2. Разработка траншей вручную и вывозка лишнего грунта. 3. Уплотнение грунтового основания. 4. Укладка подкладок. 5. Установка блоков кабельных каналов и покрытие их асбестоцементными плитами.

Измеритель: 1 м канала

Устройство каналов кабельных шириной:

28-117-1 600 мм
28-117-2 850 мм
28-117-3 1100 мм

Таблица 119 - Группа 117 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-117 1	28-117 2	28-117 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1,48	1,65	1,86
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,57	0,67	0,8
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,03	0,05	0,07
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,33	0,36	0,4
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	0,03	0,05	0,05
233-1100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш-ч	0,03	0,05	0,05
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	0,18	0,21	0,28
	Материалы				
По проекту	Блоки кабельных каналов железобетонные	шт	П	П	П
По проекту	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	м3	П	П	П

Группа 118 Покилометровый запас материалов и опорных конструкций контактной сети

Состав работ: 1. Подготовка площадок. 2. Укладка материалов и конструкций с устройством подкладок.

Измеритель: 100 км развернутой длины контактной сети

28-118-1 Покилометровый запас опорных конструкций контактной сети

Покилометровый запас материалов подвески контактной сети:

28-118-2 для участков на постоянном токе
28-118-3 для участков на переменном токе

Таблица 120 - Группа 118 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-118 1	28-118 2	28-118 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	79,03	51,81	51,81
2	Средний разряд работ		3,1	2,3	2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	106,26	44,9	44,9

Окончание таблицы 120

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-118 1	28-118 2	28-118 3
1	2	3	4	5	6
	Машины и механизмы				
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	4,32	4,32
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	29,7	-	-
213-2501	Вагоны широкой колеи, грузоподъемность 20 т	маш-ч	16,1	-	-
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	70,95	32,17	32,17
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	23,43	20,29	20,29
	Материалы				
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,01782	0,048	0,048
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	1,144	0,27	0,27
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорт	м3	0,286	-	-
112-0030	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	0,098	-	-
112-0179	Доски обрезные из березы, липы, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 19, 22 мм, III сорт	м3	0,136	0,102	0,102
157-0366	Провод медный гибкий	т	-	0,1	0,1
1111-0024	Консоли неизолированные трубчатые оцинкованные со сжатой тягой, длина тяги 3400 мм	шт	-	18	18
1111-0091	Фиксаторы в сборе прямые	шт	-	9	9
По проекту	Грузы компенсатора железобетонные	шт	-	50	50
По проекту	Плиты опорные железобетонные	шт	2	-	-
По проекту	Анкера железобетонные для опор контактной сети	шт	2	-	-
По проекту	Лежни железобетонные для опор контактной сети	шт	20	-	-
По проекту	Стойки опор железобетонные конические	шт	22	-	-
По проекту	Фундаменты железобетонные для опор контактной сети	шт	4	-	-
По проекту	Изоляторы секционные	шт	-	4	4
По проекту	Кабели дистанционного управления	1000м	-	0,2	0,2
По проекту	Комплект деталей контактной сети	комплект	-	1	1
По проекту	Комплект компенсаторного узла цепной подвески	комплект	-	2	2
По проекту	Кронштейны фиксаторные	100шт	-	0,18	0,18
По проекту	Опоры стальные	т	2	-	-
По проекту	Провод алюминиевый	т	-	0,6	0,7
По проекту	Провод биметаллический сталемедный	т	-	0,5	1,5
По проекту	Провод медный контактный	т	-	2,5	1,5
По проекту	Провод медный несущий трос	т	-	1	1
По проекту	Провод сталеалюминиевый /в весе меди/	т	-	0,1	0,1
По проекту	Проволока биметаллическая сталемедная	т	-	0,1	0,1
По проекту	Ригели стальные жестких перекаладина	шт	6	-	-
По проекту	Стальной канат оцинкованный	10 м	-	155	155
По проекту	Стойки фиксаторные и консольные	100шт	-	0,12	0,12
По проекту	Фиксаторы обратные	шт	-	9	9
По проекту	Оттяжки анкерных железобетонных опор	комплект	2	-	-

Группа 119 Устройство запаса кабеля магистральной связи

Состав работ: 1. Подготовка площадок. 2. Укладка материалов и конструкций с устройством подкладок.

Измеритель: 100 км укладываемого магистрального кабеля

28-119-1 Устройство запаса кабеля магистральной связи

Таблица 121 - Группа 119 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-119 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	11,34
2	Средний разряд работ		2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	15,81
	Машины и механизмы		
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,09
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	7,36
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	7,36
	Материалы	1000м	1,5
По проекту	Кабель магистральной связи		

4 Сигнализация, централизация и блокировка**4.1 Опоры высоковольтных линий автоблокировки****Группа 201 Установка опор**

Состав работ: 1. Сборка и оснастка опор. 2. Разработка грунта естественной влажности. 3. Крепление изоляторов на траверсах. 4. Установка и выверка положения опор, засыпка грунтом с послойным трамбованием. 5. Нанесение надписей и крепление плакатов. 6. Установка подвесных крюков и подвеска проводов к выносным силовым опорам [нормы 7-9].

Измеритель: 100 м3 древесины в деле или 100 железобетонных опор

Установка опор деревянных:

28-201-1	одноцепных линий без приставок
28-201-2	одноцепных линий с приставками
28-201-3	двухцепных линий без приставок
28-201-4	двухцепных линий с приставками

Установка опор железобетонных:

28-201-5	одноцепных линий
28-201-6	двухцепных линий

Установка опор выносных силовых двухцепных линий:

28-201-7	деревянных без приставок
28-201-8	деревянных с приставками
28-201-9	железобетонных

Таблица 122 - Группа 201 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-201 1	28-201 2	28-201 3	28-201 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2491,5	4339,5	2663,1	4620
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	627	933,9	641,85	952,05
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	14,85	29,7	16,5	31,35
200-0012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 11,4 т	маш-ч	14,85	29,7	16,5	31,35
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	115,5	146,85	110,55	145,2
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	84,15	113,85	108,9	148,5
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	31,35	54,45	31,35	56,1
206-0246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м ³	маш-ч	66	82,5	72,6	87,45
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	42,9	77,55	44,55	82,5
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	42,9	77,55	44,55	82,5
216-0401	Машины бурильно-крановые на тракторе мощностью 66 кВт [90 л.с.], глубина бурения 1,5-3 м	маш-ч	148,5	214,5	132	181,5
216-0402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш-ч	49,5	82,5	49,5	80,85
	Материалы					
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,003	0,003	0,003	0,003
111-0311	Каболка	т	0,0103	0,0125	0,0194	0,0233
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,003	0,0035	0,0028	0,0033
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0006	0,0008	0,0006	0,0007
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0023	0,0027	0,0022	0,0026
111-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованный, диаметр 3,0 мм	т	-	1	-	1
111-1608	Ветошь	кг	0,5	0,6	0,5	0,5
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м ³	-	П	-	П
112-0272	Лесоматериалы круглые пропитанные сосновые для линий связи, автоблокировки и мачт радио, линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ, диаметр 14-24 см, длина 11 м	м ³	106	106	106	106
115-0126	Путевые знаки [километровые местного километража], размер 420х220 мм	100шт	2,16	2,6	2,1	2,5
1110-0105	Накладки для скрещивания проводов телефонных цепей НД с четырьмя штырями ШТ-20 НС	шт	-	-	23,9	28,7
1110-0134	Штыри стальные для воздушных линий связи и радиофикации ШТ-16Д	шт	247	298	-	-
1111-0001	Болты специальные с гайками и шайбами для крепления опор, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	П	П	П	П
1111-0085	Бруски траверсные пропитанные, длина до 3600 мм	м ³	П	П	П	П
1111-0090	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100х80 мм, высоковольтные	м ³	П	П	П	П
1113-0072	Кислота соляная техническая	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
1522-0027	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марка ПОС30	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
1546-0007	Вазелин технический	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
По проекту	Приставки железобетонные	шт	-	П	-	П
По проекту	Изоляторы штыревые высоковольтные	100шт	П	П	П	П

Таблица 123 - Группа 201 Нормы с 5 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-201 5	28-201 6	28-201 7	28-201 8	28-201 9
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4267	4751	2986,5	5354,25	4104
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,3	3,2	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	537,23	585,41	904,2	1521,3	461,01
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	16,5	37,95	14,85	115,5	33
200-0012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 11,4 т	маш-ч	16,5	37,95	14,85	115,5	33
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	89,1	84,15	264	367,95	95,7

Окончание таблицы 123

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-201 5	28-201 6	28-201 7	28-201 8	28-201 9
1	2	3	4	5	6	7	8
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	116,82	148,5	153,45	330	70,95
202-1312	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	16,99	17,98	24,75	46,2	13,2
206-0246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м3	маш-ч	40,92	47,52	-	-	-
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	52,8	54,12	33	62,7	34,65
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	52,8	54,12	33	62,7	34,65
216-0401	Машины бурильно-крановые на тракторе мощностью 66 кВт [90 л.с.], глубина бурения 1,5-3 м	маш-ч	93,39	87,12	247,5	346,5	115,5
216-0402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш-ч	40,92	35,97	108,9	143,55	50,16
Материалы							
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	-	-	0,8	0,8	2,9
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	-	-	0,003	0,003	-
111-0311	Каболка	т	0,0212	0,035	0,0194	0,0233	0,0212
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	-	-	0,0028	0,0033	-
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0022	0,0022	0,0006	0,0007	0,0022
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0017	0,0016	0,0022	0,0026	0,0017
111-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	-	-	1	3	0,6
111-1608	Ветошь	кг	1,7	1,6	0,5	0,5	1,7
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	-	-	-	10	-
112-0272	Лесоматериалы круглые пропитанные сосновые для линий связи, автоблокировки и мачт радио, линий электропередачи напряжением ниже 35 кВ, диаметр 14-24 см, длина 11м	м3	-	-	103	103	-
115-0126	Путевые знаки [километровые местного километража], размер 420х220 мм	100шт	2,3	2,3	2,1	2,5	2,3
1110-0105	Накладки для скрепления проводов телефонных цепей НД с четырьмя штырями ШТ-20 НС	шт	21,9	28,3	23,9	28,7	21,9
1111-0001	Болты специальные с гайками и шайбами для крепления опор, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	П	П	2	2	П
1111-0065	Хомут для крепления кронштейнов оцинкованный	т	П	П	3	4	П
1111-0085	Бруски траверсные пропитанные, длина до 3600 мм	м3	П	П	П	П	-
1111-0090	Траверсы, кронштейны оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100х80 мм, высоковольтные	м3	П	П	-	-	-
1113-0072	Кислота соляная техническая	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
1522-0027	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марка ПОС30	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
1546-0007	Вазелин технический	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
По проекту	Приставки железобетонные	шт	-	-	-	П	-
По проекту	Стойки опор железобетонные конические	шт	П	П	-	-	П
По проекту	Изоляторы штыревые высоковольтные	100шт	П	П	П	П	П

4.2 Подвеска проводов

Группа 202 Подвеска высоковольтных и сигнальных проводов

Состав работ: 1. Раскатка проводов с устройством постоянных соединений. 2. Установка сигнальных оснащенных траверс и изоляторов. 3. Подъем, регулировка и закрепление проводов.

Измеритель: 10 км провода

Подвеска высоковольтных проводов без оснастки:

28-202-1 на перегоне

28-202-2 на станции

28-202-3 Подвеску сигнальных проводов с оснасткой на перегоне или станции

Таблица 124 - Группа 202 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-202 1	28-202 2	28-202 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	242,55	324,06	306,9
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,45	4,45	17,65
Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,82	0,82	4,95
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,3	3,3	5,77
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,33	0,33	6,93
Материалы					
111-0311	Каболка	т	-	-	0,0015
111-1608	Ветошь	кг	0,1	0,1	-

Окончание таблицы 124

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-202 1	28-202 2	28-202 3
1	2	3	4	5	6
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	-	0,205
1110-0014	Глухари	100шт	-	-	0,1
1110-0179	Изолятор фарфоровый, тип ТФ-20	100шт	-	-	2,8
1111-0001	Болты специальные с гайками и шайбами для крепления опор, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	-	-	0,2
1111-0085	Бруски траверсные пропитанные, длина до 3600 мм	м3	-	-	0,2
1111-0086	Накладок и болтами для разрезания сигнальных проводов	100компл	-	-	0,3
1111-0089	Траверса, кронштейн оснащенные, пропитанные антисептиком, сечение 100х80 мм, сигнальные	м3	-	-	1,6
1113-0072	Кислота соляная техническая	т	0,00006	0,00006	-
1522-0027	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марка ПОС30	т	0,00047	0,00047	-
1546-0007	Вазелин технический	т	0,00005	0,00005	-
По проекту	Провод для воздушных ЛЭП	т	п	п	п
По проекту	Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи	т	п	п	п
По проекту	Колпачки полиэтиленовые	шт	-	-	133,9

4.3 Сети воздухопроводные

Группа 203 Устройство воздухопроводов

Состав работ: 1. Заготовка деталей воздухопровода с резкой и сваркой труб в звенья, приваркой фланцев. 2. Разработка грунта под стойки и фиксункты с планировкой и выравниванием поверхности [нормы 1,3,5,7,9,11,13], а также под траншеи для укладки воздухопровода под путями. 3. Гидроизоляция стоек и труб под путями. 4. Сборка и прокладка воздухопровода с установкой стоек, водоотделителей, вентилях, задвижек, фасонных частей, компенсаторов. 5. Окраска, пневматические испытания и продувка воздухом трубопроводной сети.

Измеритель: 100 м воздухопровода

Устройство воздухопроводов наземных при диаметре труб:

28-203-1	до 32 мм
28-203-2	до 50 мм
28-203-3	до 70 мм
28-203-4	до 80 мм
28-203-5	до 100 мм
28-203-6	до 125 мм
28-203-7	до 150 мм

Устройство воздухопроводов под путями при диаметре труб:

28-203-8	до 32 мм
28-203-9	до 50 мм
28-203-10	до 70 мм
28-203-11	до 80 мм
28-203-12	до 100 мм
28-203-13	до 125 мм
28-203-14	до 150 мм

Таблица 125 - Группа 203 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-203 1	28-203 2	28-203 3	28-203 4	28-203 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	259,05	288,75	339,9	344,85	356,4
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,26	7,65	8,4	8,67	9,17
	Машины и механизмы						
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	22,11	24,25	19,14	22,93	29,37
205-0201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа [8 ат], подача 10 м3/мин	маш-ч	2,64	2,97	3,46	3,63	3,79
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	2,31	2,34	2,47	2,52	2,69
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	2,31	2,57	2,47	2,52	2,69
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
	Материалы						
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
111-0982	Сортовой горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, полосовой, толщина 10-75 мм при ширине 100-200 мм	т	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
111-1512	Электроды, диаметр 3 мм, марка 355	т	0,0092	0,01	0,0092	0,0109	0,01539
112-0112	Доски обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорт	м3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

Окончание таблицы 125

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-203 1	28-203 2	28-203 3	28-203 4	28-203 5
1	2	3	4	5	6	7	8
113-0016	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	102	-	-	-	-
113-0018	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	-	102	-	-	-
113-0019	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 65 мм, толщина стенки 4 мм	м	-	-	102	-	-
113-0020	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 4 мм	м	-	-	-	102	-
113-0022	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	-	-	-	-	102
1111-0001	Болты специальные с гайками и шайбами для крепления опор, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	0,01	0,07	0,09	0,1	0,14
1113-0324	Эмаль алюминиевая	кг	19,1	25,5	31,6	36,5	45,9
1630-0065	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 КГС/СМ2], диаметр 50 мм	шт	П	П	П	П	П
1630-0179	Компенсаторы П-образные из стальных электросварных и бесшовных труб, для внутренних трубопроводов, внешний диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм, длина 6,3 м	шт	П	П	П	П	П
1630-0193	Вентили проходимые муфтовые 15к418п2 для воды, давление 1,6 МПа [16 кгс/см2], диаметр 32 мм	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Фасонные части	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	П	П	П	П
По проекту	Фланцы стальные	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Хомуты для крепления труб	шт	П	П	П	П	П

Таблица 126 - Группа 203 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-203 6	28-203 7	28-203 8	28-203 9	28-203 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	367,95	376,2	371,25	405,9	466,95
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,76	10,19	4,28	4,69	5,34
	Машины и механизмы						
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	38,28	44,22	25,57	26,45	22,04
205-0201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа [8 ат], подача 10 м3/мин	маш-ч	4,12	4,29	2,64	2,97	3,46
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	2,82	2,95	0,82	0,86	0,94
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	2,82	2,95	0,82	0,86	0,94
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	0,82	0,82	0,82	2,31	2,8
	Материалы						
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,05	0,05	0,05	0,14	0,17
111-0982	Сортовой горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, полосовой, толщина 10-75 мм при ширине 100-200 мм	т	0,04	0,05	0,01	0,02	0,02
111-1512	Электроды, диаметр 3 мм, марка 355	т	0,0216	0,0254	0,0096	0,0106	0,0102
112-0112	Доски обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорт	м3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
113-0016	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	-	-	102	-	-
113-0018	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	-	-	-	102	-
113-0019	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 65 мм, толщина стенки 4 мм	м	-	-	-	-	102

Окончание таблицы 126

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-203 6	28-203 7	28-203 8	28-203 9	28-203 10
1	2	3	4	5	6	7	8
113-0023	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 125 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	102	-	-	-	-
113-0024	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 150 мм, толщина стенки 4,15 мм	м	-	102	-	-	-
1111-0001	Болты специальные с гайками и шайбами для крепления опор, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	0,16	0,18	0,01	0,07	0,09
1113-0324	Эмаль алюминиевая	кг	55,7	65,1	2,9	2,9	2,9
1630-0065	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см ²], диаметр 50 мм	шт	П	П	П	П	П
1630-0179	Компенсаторы П-образные из стальных электросварных и бесшовных труб, для внутренних трубопроводов, внешний диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм, длина 6,3 м	шт	П	П	П	П	П
1630-0193	Вентили проходные муфтовые 15кч18п2 для воды, давление 1,6 МПа [16 кгс/см ²], диаметр 32 мм	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Фасонные части	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	П	П	П	П
По проекту	Фланцы стальные	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Хомуты для крепления труб	шт	П	П	П	П	П

Таблица 127 - Группа 203 Нормы с 11 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-203 11	28-203 12	28-203 13	28-203 14
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	478,5	498,3	552,75	577,5
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,71	6,19	6,7	7,23
	Машины и механизмы					
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	24,75	32,72	42,31	48,34
205-0201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа [8 ат], подача 10 м ³ /мин	маш-ч	3,63	3,79	4,12	4,29
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	1,04	1,2	1,29	1,47
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	1,04	1,2	1,29	1,47
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	3,3	4,12	4,95	5,77
	Материалы					
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,2	0,25	0,3	0,35
111-0982	Сортовой горячекатаный прокат из стали углеродистой обычного качества марки СтЗсп, полосовой, толщина 10-75 мм при ширине 100-200 мм	т	0,02	0,03	0,04	0,05
111-1512	Электроды, диаметр 3 мм, марка 355	т	0,0119	0,0166	0,0232	0,0274
112-0112	Доски обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорт	м3	0,09	0,09	0,09	0,09
113-0020	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обычные неоцинкованные, диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 4 мм	м	102	-	-	-
113-0022	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обычные неоцинкованные, диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	-	102	-	-
113-0023	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обычные неоцинкованные, диаметр условного прохода 125 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	-	-	102	-
113-0024	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обычные неоцинкованные, диаметр условного прохода 150 мм, толщина стенки 4,15 мм	м	-	-	-	102
1111-0001	Болты специальные с гайками и шайбами для крепления опор, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	0,1	0,14	0,16	0,18
1113-0324	Эмаль алюминиевая	кг	2,9	2,9	2,9	2,9
1630-0065	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см ²], диаметр 50 мм	шт	П	П	П	П
1630-0179	Компенсаторы П-образные из стальных электросварных и бесшовных труб, для внутренних трубопроводов, внешний диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм, длина 6,3 м	шт	П	П	П	П
1630-0193	Вентили проходные муфтовые 15кч18п2 для воды, давление 1,6 МПа [16 кгс/см ²], диаметр 32 мм	шт	П	П	П	П
По проекту	Фасонные части	шт	П	П	П	П
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	П	П	П
По проекту	Фланцы стальные	шт	П	П	П	П
По проекту	Хомуты для крепления труб	шт	П	П	П	П

4.4 Площадки для установки сигнальных точек

Группа 204 Устройство площадок

Состав работ: 1. Разработка грунта, установка приставок и обратная засыпка с послойным трамбованием [нормы 1,2]. 2. Устройство сруба. 3. Установка железобетонных бортовых плит [норма 2] и плит перекрытия [норма 3]. 4. Крепление бревен и плит скобами [нормы 1,2]. 5. Гидроизоляция плит и стоек [норма 2]. 6. Установка блоков междушпального лотка [норма 3]. 7. Заполнение дренирующим грунтом сруба и железобетонной коробки [нормы 1,2] и баллаستировка выемки [норма 3] с послойным трамбованием. 8. Планировка и выравнивание поверхности.

Измеритель: 1 сигнальная точка

Устройство площадок на насыпях с укреплением:

28-204-1 срубами

28-204-2 железобетонными плитами

28-204-3 Устройство площадок в выемках

Таблица 128 - Группа 204 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-204 1	28-204 2	28-204 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	91,24	123,09	34,98
2	Средний разряд работ		2,1	2,4	1,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	28,12	42,48	16,1
	Машины и механизмы				
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	14,06	21,24	8,05
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	14,06	21,24	8,05
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	0,66	1,32	-
	Материалы				
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,04	0,08	-
111-0121	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 8 мм	т	-	0,00131	-
111-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	-	0,00072	-
111-0982	Сортовой горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, полосовой, толщина 10-75 мм при ширине 100-200 мм	т	0,01	0,04	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	1,48	-	-
По проекту	Блоки железобетонные сборные	м3	-	-	П
По проекту	Плиты железобетонные прямоугольные плоские	м3	-	П	-
По проекту	Приставки железобетонные	шт	П	П	-
По проекту	Балласт гравийно-песчаный	м3	-	-	5,4
По проекту	Смесь песчано-гравийно-валунная несортированная	м3	8,6	9,45	-

4.5 Защита кабеля

Группа 205 Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне

Состав работ: 1. Разноска и укладка в открытые траншеи материалов защиты [нормы 1-3]. 2. Устройство песчаной постели с подноской песка и покрытием им кабеля [нормы 4,5].

Измеритель: 1 км траншеи

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

28-205-1 кирпичом до 11 кабелей в траншее

28-205-2 кирпичом, добавлять на каждые 1-3 кабеля сверх 11

28-205-3 железобетонными плитами [до 5 кабелей]

28-205-4 постелями песчаными при ширине траншеи 0,3 м по низу

28-205-5 постелями песчаными, добавлять на каждые 0,1 м сверх 0,3 м

Таблица 129 - Группа 205 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-205 1	28-205 2	28-205 3	28-205 4	28-205 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	881,1	186,45	874,5	231	88,27
2	Средний разряд работ		2,2	2,2	2,3	2,3	2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	54,12	18,14	32,34	50,48	17,48
	Машины и механизмы						
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	27,06	9,07	16,17	25,24	8,74
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	27,06	9,07	16,17	25,24	8,74
	Материалы						
1421-9552	Песок природный, обогащенный	м3	-	-	-	30	10
1422-10937	Кирпич керамический одинарный полнотелый, размеры 250x120x65 мм, марка М75	1000шт	16,2	4,06	-	-	-
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	-	-	П	-	-

Группа 206 Защита кабеля битумом [двойное покрытие]

Состав работ: 1. Покрытие внешней оболочки кабеля битумом.

Измеритель: 1 км кабеля

28-206-1 Защита кабеля битумом [двойное покрытие]

Таблица 130 - Группа 206 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-206 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	78,54
2	Средний разряд работ		2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,88
	Машины и механизмы		
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	1,44
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	1,44
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	31,35
	Материалы		
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,34
111-1608	Ветошь	кг	1

Группа 207 Установка указателей кабельных трасс

Состав работ: 1. Установка указателей кабельных трасс с разработкой грунта и гидроизоляцией подземных частей битумом.

Измеритель: 100 шт

28-207-1 Установка указателей кабельных трасс

Таблица 131 - Группа 207 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-207 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	111,54
2	Средний разряд работ		2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,24
	Машины и механизмы		
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	1,12
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	1,12
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	0,99
	Материалы		
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,06
111-1608	Ветошь	кг	0,19
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П

4.6 Изолирующие стыки и изоляция деталей стрелочных переводов**Группа 208 Установка изолирующих стыков**

Состав работ: 1. Установка изолирующих стыков [нормы 1-5], сдвоенных шпал [нормы 3,4] и брусьев [норма 5] с разгоном стыков.

Измеритель: 10 пар стыков

Установка изолирующих стыков:

28-208-1 в пути с металлическими накладками без резки рельсов

28-208-2 в пути с металлическими накладками с резкой рельсов

28-208-3 в пути с лигнофолевыми накладками [на сдвоенных шпалах] без резки рельсов

28-208-4 в пути с лигнофолевыми накладками [на сдвоенных шпалах] с резкой рельсов

28-208-5 на стрелочных переводах [на сдвоенных брусьях]

Таблица 132 - Группа 208 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-208 1	28-208 2	28-208 3	28-208 4	28-208 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	326,7	410,85	264	348,15	745,8
2	Средний разряд работ		3	3	3,5	3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,34	13,49	10,2	20,35	4,58
	Машины и механизмы						
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	-	10,15	-	10,15	-
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	1,67	1,67	5,1	5,1	2,29
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	1,67	1,67	5,1	5,1	2,29
270-0138	Рельсорежка	маш-ч	-	20,29	-	20,29	-

Окончание таблицы 132

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-208 1	28-208 2	28-208 3	28-208 4	28-208 5
1	2	3	4	5	6	7	8
115-0115	Материалы Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	-	-	20	20	-
115-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные [кроме лиственницы]	м3	-	-	-	-	4
1111-0001	Болты специальные с гайками и шайбами для крепления опор, диаметр 12-16 мм, длина 400 мм	т	-	-	0,11	0,11	0,22
По проекту	Стык изолирующий	комплект	20	20	20	20	20

Группа 209 Устройство изоляции деталей стрелочных переводов

Состав работ: 1. Изоляция соединительных полос с разметкой, резкой и приваркой угольников [норма 2], комплектованием и установкой изоляции [норма 1].

Измеритель: 10 пар угольников

Устройство изоляции деталей стрелочных переводов - связных полос:

28-209-1 без приварки угольников

28-209-2 с приваркой угольников

Таблица 133 - Группа 209 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-209 1	28-209 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	7,01	21,32
2	Средний разряд работ		2,9	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,32	2,08
	Машины и механизмы			
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	-	4,85
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	0,16	1,04
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	0,16	1,04
	Материалы			
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	-	0,01
111-0089	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 8 мм	т	0,00001	0,00001
111-1512	Электроды, диаметр 3 мм, марка 355	т	-	0,005
111-1814	Сталь угловая	т	0,03	0,03
111-1885	Фибра трубчатая	кг	0,18	-
1545-0273	Фибра листовая	кг	1,94	-
По проекту	Трубки эбонитовые	кг	2,12	-

Группа 210 Устройство изоляции деталей стрелочных переводов - лафетных угольников

Состав работ: 1. Изоляция лафетных угольников, со снятием, разметкой, сверлением отверстий и комплектованием изоляции.

Измеритель: 10 угольников

28-210-1 Устройство изоляции деталей стрелочных переводов - лафетных угольников

Таблица 134 - Группа 210 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-210 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	18,31
2	Средний разряд работ		3,9
	Материалы		
111-0089	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 8 мм	т	0,00001
111-1814	Сталь угловая	т	0,03
111-1885	Фибра трубчатая	кг	0,12
1545-0273	Фибра листовая	кг	1,56
По проекту	Трубки эбонитовые	кг	1,68

Группа 211 Устройство изоляции деталей стрелочных переводов ушек и тяг

Состав работ: 1. Изоляция ушек и тяг со снятием, разметкой, сверлением и комплектованием изоляции.

Измеритель: 10 тяг

28-211-1 Устройство изоляции деталей стрелочных переводов - ушек и тяг

Таблица 135 - Группа 211 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-211 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	28,05
2	Средний разряд работ		3,9
	Материалы		
111-1885	Фибра трубчатая	кг	0,6
1545-0273	Фибра листовая	кг	2,8
По проекту	Трубки эбонитовые	кг	3,4

4.7 Рельсовые соединители

Группа 212 Установка рельсовых соединителей

Состав работ: 1. Приварка соединителей с зачисткой [норма 1]. 2. Заготовка скоб, сверление отверстий и установки соединителей с креплением [норма 2].

Измеритель: 100 шт

Установка рельсовых соединителей:

28-212-1 стыковых на электросварке

28-212-2 стрелочных гибких штепсельных

Таблица 136 - Группа 212 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-212 1	28-212 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	17,98	102,96
2	Средний разряд работ		3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,36	21,47
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,3	1,34
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,16	-
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	-	18,81
204-0202	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш-ч	7,75	-
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	0,45	0,66
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	0,45	0,66
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	-	18,81
	Материалы			
111-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	-	0,00054
111-0824	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черный, диаметр 6,0-6,3 мм	т	-	0,0056
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	-	0,00001
111-1514	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42А	т	0,00217	-
111-1608	Ветошь	кг	0,02	0,04
111-1691	Автол	кг	0,73	0,01
1111-0059	Соединитель стыковой рельсовый из медного провода, сечение 50 мм ²	100шт	П	-
По проекту	Соединитель стрелочный из стального оцинкованного троса, длина 1200 мм	шт	-	П

Группа 213 Устройство гибких стрелочных или сигнальных тяг

Состав работ: 1. Разработка грунта, гидроизоляция и установка опорных столбиков. 2. Установка роликов и укладки линий стрелочных или сигнальных тяг.

Измеритель: 100 м двойного провода

28-213-1 Устройство гибких стрелочных или сигнальных тяг

Таблица 137 - Группа 213 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-213 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	98,67
2	Средний разряд работ		3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,52
	Машины и механизмы		
213-0501	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 1 т	маш-ч	0,76
	Материалы		
111-0079	Битумы нефтяные для кровельных мастик, марка БНМ-55/60	т	0,03
1110-0178	Изоляторы стеотитовые для различных установок, чертежи 2ИШ. 864.002	100шт	П
По проекту	Конструкции сборные	м3	П
По проекту	Ролики направляющие	маш-ч	П

4.8 Желоба и трубы для кабеля

Группа 214 Установка желобов железобетонных

Состав работ: 1. Разработка углублений и укладка желобов с присыпкой грунтом [нормы 1-3]. 2. Разработка траншей, укладка желобов под путями и обратная засыпка траншей с трамбованием [нормы 4-6]. 3. Установка прокладок, закрытие желобов крышками и уплотнение стыков.

Измеритель: 100 м желоба

Установка желобов железобетонных вне путей при ширине желоба:

28-214-1	200 мм
28-214-2	300 мм
28-214-3	400 мм

Установка желобов железобетонных под путями при ширине желоба:

28-214-4	200 мм
28-214-5	300 мм
28-214-6	400 мм

Таблица 138 - Группа 214 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-214 1	28-214 2	28-214 3	28-214 4	28-214 5	28-214 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	136,95	172,42	206,25	330	559,35	785,4
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,9	2,6	2,6	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,26	11,48	14,72	7,26	11,48	14,72
	Машины и механизмы							
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	3,63	5,74	7,36	3,63	5,74	7,36
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	3,63	5,74	7,36	3,63	5,74	7,36
270-0039	Вагонетка путевая широкой колеи	маш-ч	-	-	-	10,23	20,46	30,72
	Материалы							
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
112-0082	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, IV сорт	м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
По проекту	Блоки железобетонные сборные	м3	П	П	П	П	П	П

Группа 215 Установка деревянных желобов и защитных труб

Состав работ: 1. Изготовление и осмолка столбиков и желобов. 2. Установка опорных столбиков с рытьем ям и укладка желобов [нормы 1-3]. 3. Закрытие желобов крышками после укладки кабеля. 4. Укладка асбестоцементных труб с муфтовыми соединениями стыков без учета земляных работ [норма 4].

Измеритель: 100 м

Установка деревянных желобов при ширине желоба:

28-215-1	240 мм
28-215-2	370 мм
28-215-3	650 мм

28-215-4 Установка защитных труб асбестоцементных диаметром 100 мм для кабеля

Таблица 139 - Группа 215 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-215 1	28-215 2	28-215 3	28-215 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	207,9	237,6	287,1	55,27
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,2	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,72	5,04	5,64	0,76
	Машины и механизмы					
213-0502	Дрезины широкой колеи с краном грузоподъемностью 3,5 т	маш-ч	1,86	2,52	2,82	0,38
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	1,86	2,52	2,82	0,38
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	1,15	1,48	2,14	-
	Материалы					
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,002	0,003	0,005	-
111-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,07	0,09	0,13	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,3	0,3	0,3	-
112-0061	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, III сорт	м3	2,9	3,68	4,36	-
113-0697	Трубы асбестоцементные безнапорные, диаметр условного прохода 100 мм	м	-	-	-	102
113-0728	Муфты асбестоцементные для безнапорных труб, диаметр условного прохода труб 100 мм, наружный диаметр муфт 160 мм	шт	-	-	-	23

5 Железные дороги колеи 750 мм

5.1 Сборка и укладка пути

Группа 301 Сборка звеньев рельсошпальной решетки на звеносборочной базе

Состав работ: 1. Перемещение и раскладка укладочных материалов 2. Сверление отверстий в шпалах, антисептирование, клеймение шпал 3. Гнутье рельсов [при необходимости], пришивка рельсов к шпалам. 4. Укладка готовых звеньев в штабеля 5. Погрузка звеньев на подвижной состав.

Измеритель: 1 км пути

Сборка звеньев рельсошпальной решетки на звеносборочной базе, тип рельсов Р24, число шпал на 1 км пути:

28-301-1 1750

28-301-2 1650

28-301-3 1550

Сборка звеньев рельсошпальной решетки на звеносборочной базе, тип рельсов Р18, число шпал на 1 км пути:

28-301-4 1750

28-301-5 1650

28-301-6 1550

Сборка звеньев рельсошпальной решетки на звеносборочной базе, тип рельсов Р15, число шпал на 1 км пути:

28-301-7 1650

28-301-8 1550

Таблица 140 - Группа 301 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-301 1	28-301 2	28-301 3	28-301 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	450,45	440,55	424,05	450,45
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,55	7,55	7,55	7,55
	Машины и механизмы					
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	20,71	19,65	18,6	20,71
270-0009	Путеекладчик узкой колеи	маш-ч	1,9	1,9	1,9	1,9
270-0012	Мотовозы узкой колеи	маш-ч	1,9	1,9	1,9	1,9
270-0013	Платформы узкой колеи	маш-ч	5,69	5,69	5,69	5,69
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	11,55	11,09	11,09	11,55
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	27,22	25,24	25,24	27,22
270-0174	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш-ч	1,85	1,85	1,85	1,85
	Материалы					
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00045	0,00042	0,00039	0,00045
111-0589	Масло креозотовое	т	0,06	0,055	0,05	0,06
116-0001	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	-	-	-	0,16
116-0002	Болты путевые с гайками для скрепления рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 18 мм	т	0,26	0,26	0,26	-
116-0006	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали кипящих марок	т	2,24	2,11	1,98	2,24
116-0008	Накладки для рельсов типа Р24	шт	320	320	320	-
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	-	-	-	320
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	3500	3300	3100	3500
116-0012	Рельсы железнодорожные, тип Р-24	т	51,2	51,2	51,2	-
116-0013	Рельсы железнодорожные, тип Р-18	т	-	-	-	36,1
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для колеи 750 мм	шт	1750	1650	1550	1750

Таблица 141 - Группа 301 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-301 5	28-301 6	28-301 7	28-301 8
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	440,55	424,05	440,55	424,05
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,09	7,09	6,85	6,85
	Машины и механизмы					
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	19,65	18,6	19,65	18,6
270-0009	Путеекладчик узкой колеи	маш-ч	1,9	1,9	1,9	1,9
270-0012	Мотовозы узкой колеи	маш-ч	1,9	1,9	1,9	1,9
270-0013	Платформы узкой колеи	маш-ч	5,69	5,69	5,69	5,69
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	11,09	11,09	11,09	11,09
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	25,24	25,24	25,24	25,24
270-0174	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш-ч	1,39	1,39	1,15	1,15

Окончание таблицы 141

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-301 5	28-301 6	28-301 7	28-301 8
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы					
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00042	0,00039	0,00042	0,00039
111-0589	Масло креозотовое	т	0,055	0,055	0,055	0,05
115-0135	Рельсы железнодорожные типа Р15	т	-	-	30	30
115-0145	Накладки угловые, к рельсам типа Р24, Р18, Р15, Р11, Р8	т	-	-	1,6	1,6
116-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	0,16	0,16	0,19	0,19
116-0006	Костыли, сечение стержня 12х12 мм, из стали кипящих марок	т	2,11	1,98	-	-
116-0007	Костыли, сечение стержня 12х12 мм, из стали спокойных марок	т	-	-	1,36	1,27
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	320	320	-	-
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	3300	3100	3300	3100
116-0013	Рельсы железнодорожные, тип Р-18	т	36,1	36,1	-	-
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для пути 750 мм	шт	1650	1550	1650	1550

Группа 302 Укладка пути звеньями

Состав работ: 1. Исправление отдельных мест сливной призмы. 2. Укладка звеньев рельсошпальной решетки со сболчиванием стыков и регулировкой зазоров. 3. Выправка пути.

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути звеньями из рельсов длиной:

28-302-1 до 10 м

28-302-2 более 10 м

Таблица 142 - Группа 302 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-302 1	28-302 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	475,2	432,3
2	Средний разряд работ		2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	99,61	60,14
	Машины и механизмы			
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	5,63	5,69
207-0102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	1,91	1,98
270-0009	Путееукладчик узкой колеи	маш-ч	30,69	17,49
270-0012	Мотовозы узкой колеи	маш-ч	30,69	17,49
270-0013	Платформы узкой колеи	маш-ч	92,07	52,47
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	2,97	2,97
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	14,85	14,85

Группа 303 Укладка пути отдельными элементами новыми рельсами

Состав работ: 1. Исправление отдельных мест сливной призмы. 2. Погрузка на базе и разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 3. Гнутье рельсов. 4. Сверление отверстий в шпалах с антисептированием. 5. Пришивка рельсов к шпалам и сболчивание стыков. 6. Выправка пути.

Измеритель: 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами новыми рельсами типа Р24, число шпал на 1 км пути:

28-303-1 1750

28-303-2 1650

28-303-3 1550

Укладка пути отдельными элементами новыми рельсами типа Р18, число шпал на 1 км пути:

28-303-4 1750

28-303-5 1650

28-303-6 1550

Укладка пути отдельными элементами новыми рельсами типа Р15, число шпал на 1 км пути:

28-303-7 1650

28-303-8 1550

Таблица 143 - Группа 303 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-303 1	28-303 2	28-303 3	28-303 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1716	1666,5	1621,95	1612,05
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,41	7,41	7,41	6,49

Окончание таблицы 143

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-303 1	28-303 2	28-303 3	28-303 4
1	2	3	4	5	6	7
Машины и механизмы						
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,04	4,04	4,04	4,04
207-0147	Бульдозеры, мощность 37 кВт [50 л.с.]	маш-ч	2,1	2,1	2,1	1,44
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	16,17	16,17	16,17	16,17
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	107,04	104,08	8461	91,89
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	3,46	3,46	3,46	3,3
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	8,06	8,08	8,08	7,18
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	12,13	12,13	12,13	12,13
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	29,04	29,04	29,04	29,04
270-0174	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш-ч	1,27	1,27	1,27	1,01
Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00045	0,00042	0,00039	0,00045
111-0589	Масло креозотовое	т	0,06	0,055	0,005	0,06
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,048	0,048	0,048	0,048
116-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	-	-	-	0,16
116-0002	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 18 мм	т	0,26	0,26	0,26	-
116-0006	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали кипящих марок	т	2,24	2,11	1,98	2,24
116-0008	Накладки для рельсов типа Р24	шт	320	320	320	-
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	-	-	-	320
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	3500	3300	3100	3500
116-0012	Рельсы железнодорожные, тип Р-24	т	51,2	51,2	51,2	-
116-0013	Рельсы железнодорожные, тип Р-18	т	-	-	-	36,1
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для колеи 750 мм	шт	1750	1650	1550	1750

Таблица 144 - Группа 303 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-303 5	28-303 6	28-303 7	28-303 8
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1567,5	1518	1493,25	1448,7
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,49	6,49	6,49	6,49
Машины и механизмы						
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,04	4,04	4,04	4,04
207-0147	Бульдозеры, мощность 37 кВт [50 л.с.]	маш-ч	1,44	1,44	1,44	1,44
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	16,17	16,17	16,17	16,17
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	88,92	85,98	81,11	78,34
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	3,3	3,3	2,97	2,97
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	7,18	7,18	6,6	6,6
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	12,13	12,13	12,13	12,13
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	29,04	29,04	29,04	29,04
270-0174	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш-ч	1,01	1,01	1,01	1,01
Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00042	0,00039	0,00042	0,00039
111-0589	Масло креозотовое	т	0,055	0,05	0,055	0,05
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,048	0,048	0,048	0,048
115-0135	Рельсы железнодорожные типа Р15	т	-	-	30	30
115-0145	Накладки угловые, к рельсам типа Р24, Р18, Р15, Р11, Р8	т	-	-	1,6	1,6
116-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	0,16	0,16	0,19	0,19
116-0006	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали кипящих марок	т	2,11	1,98	-	-
116-0007	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали спокойных марок	т	-	-	1,36	1,27
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	320	320	-	-
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	3300	3100	3300	3100
116-0013	Рельсы железнодорожные, тип Р-18	т	36,1	36,1	-	-
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для пути 750 мм	шт	1650	1550	1650	1550

Группа 304 Укладки пути отдельными элементами старогодными рельсами

Состав работ: 1. Исправление отдельных мест сливной призмы. 2. Сортировка и обрезка рельсов, сверление отверстий для болтов. 3. Погрузка на базу, разгрузка у места укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 4. Гнутые рельсов [нормы 10-17]. 5. Сверление отверстий в шпалах с антисептированием. 6. Пришивка рельсов и сболчивание стыков. 7. Выправка пути. 8. Клеймение шпал.

Измеритель: 1 км пути

С. 100 ДБН Д.2.2 -28-99

Укладка пути отдельными элементами старогодными рельсами типа Р38, число шпал на 1 км пути:

28-304-1 1750
28-304-2 1650
28-304-3 1550

Укладка пути отдельными элементами старогодными рельсами типа Р33, число шпал на 1 км пути:

28-304-4 1750
28-304-5 1650
28-304-6 1550

Укладка пути отдельными элементами старогодными рельсами типа IVA, число шпал на 1 км пути:

28-304-7 1750
28-304-8 1650
28-304-9 1550

Укладка пути отдельными элементами старогодными рельсами типа Р24, число шпал на 1 км пути:

28-304-10 1750
28-304-11 1650
28-304-12 1550

Укладка пути отдельными элементами старогодными рельсами типа Р18, число шпал на 1 км пути:

28-304-13 1750
28-304-14 1650
28-304-15 1550

Укладка пути отдельными элементами старогодными рельсами типа Р15, число шпал на 1 км пути:

28-304-16 1650
28-304-17 1550

Таблица 145 - Группа 304 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-304 1	28-304 2	28-304 3	28-304 4	28-304 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2161,5	2095,5	2029,5	2029,5	1963,5
2	Средний разряд работ		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,33	8,33	8,33	8,37	8,37
	Машины и механизмы						
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
207-0147	Бульдозеры, мощность 37 кВт [50 л.с.]	маш-ч	2,1	2,1	2,1	2,14	2,14
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	115,81	112,38	108,93	103,39	100,25
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	8,08	8,08	8,08	7,13	7,13
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	12,13	12,13	12,13	12,13	12,13
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	29,04	29,04	29,04	29,04	29,04
270-0174	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш-ч	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
	Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00039	0,00035	0,00033	0,00039	0,00035
111-0589	Масло креозотовое	т	0,047	0,043	0,039	0,039	0,043
115-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, диаметр резьбы 22 мм	т	0,63	0,63	0,63	0,57	0,57
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	3,97	3,74	3,52	3,97	3,74
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	1,08	1,02	0,958	1,08	1,02
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	5	5	4	4	4
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	18,6	17,5	16,4	10,6	10
115-0138	Рельсы старогодные 2 группы	т	76,8	76,8	76,8	67	67
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для колеи 750 мм	шт	1750	1650	1550	1750	1650

Таблица 146 - Группа 304 Нормы с 6 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-304 6	28-304 7	28-304 8	28-304 9
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1897,5	1963,5	1897,5	1839,75
2	Средний разряд работ		2,3	2,3	2,3	2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,37	7,41	7,41	7,41
	Машины и механизмы					
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,04	4,04	4,04	4,04
207-0147	Бульдозеры, мощность 37 кВт [50 л. с.]	маш-ч	2,14	2,1	2,1	2,1
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	16,17	16,17	16,17	16,17
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	97,18	97,75	94,76	91,74
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	8,08	7,46	7,46	7,46

Окончание таблицы 146

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-304 6	28-304 7	28-304 8	28-304 9
1	2	3	4	5	6	7
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	7,13	6,6	6,6	6,6
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	12,13	12,13	12,13	12,13
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	29,04	29,04	29,04	29,04
270-0174	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш-ч	2,19	1,27	1,27	1,27
Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00033	0,00039	0,00035	0,00033
111-0589	Масло креозотовое	т	0,039	0,047	0,043	0,039
115-0001	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, диаметр резьбы 22 мм	т	0,57	0,34	0,34	0,34
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,027	0,027	0,027	0,027
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	3,52	2,63	2,47	2,32
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	0,958	1,08	1,02	0,958
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	3,9	3,9	3,9	3,9
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	9,4	9	8,5	8
115-0138	Рельсы старогодные 2 группы	т	67	61,8	61,8	61,8
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для пути 750 мм	шт	1550	1750	1650	1550

Таблица 147 - Группа 304 Нормы с 10 по 13

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-304 10	28-304 11	28-304 12	28-304 13
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1963,5	1922,25	1874,4	1765,5
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,49	6,49	6,49	6,3
Машины и механизмы						
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,04	4,04	4,04	4,04
207-0147	Бульдозеры, мощность 37 кВт [50 л.с.]	маш-ч	1,44	1,44	1,44	1,44
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	16,17	16,17	16,17	16,17
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	110,95	107,99	104,99	94,59
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	5,91	5,91	5,91	4,45
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	5,2	5,2	5,2	3,89
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	12,13	12,13	12,13	12,13
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	29,04	29,04	29,04	29,04
270-0174	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш-ч	1,01	1,01	1,01	0,82
Материалы						
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00039	0,00035	0,00033	0,00039
111-0589	Масло креозотовое	т	0,039	0,043	0,039	0,047
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,027	0,027	0,027	0,008
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	1,08	1,02	0,958	1,08
115-0137	Рельсы старогодные 3 группы	т	56,3	56,3	56,3	39,7
116-0001	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	-	-	-	0,18
116-0002	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 18 мм	т	0,29	0,29	0,29	-
116-0006	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали кипящих марок	т	2,24	2,11	1,98	2,24
116-0008	Накладки для рельсов типа Р24	шт	320	320	320	-
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	-	-	-	320
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	3500	3300	3100	3500
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для колеи 750 мм	шт	1750	1650	1550	1750

Таблица 148 - Группа 304 Нормы с 14 по 17

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-304 14	28-304 15	28-304 16	28-304 17
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1719,3	1671,45	1650	1600,5
2	Средний разряд работ		2,5	2,4	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,3	6,3	6,3	6,3
Машины и механизмы						
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,04	4,04	4,04	4,04
207-0147	Бульдозеры, мощность 37 кВт [50 л.с.]	маш-ч	1,44	1,44	1,44	1,44
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	16,17	16,17	16,17	16,17
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	91,62	88,62	81,74	80,29
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	4,45	4,45	4,45	4,45
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	3,89	3,89	3,89	5,38
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	12,13	12,13	12,13	12,13

Окончание таблицы 148

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-304 14	28-304 15	28-304 16	28-304 17
1	2	3	4	5	6	7
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	29,04	29,04	29,04	29,04
270-0174	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш-ч	0,82	0,82	0,82	0,82
	Материалы					
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00035	0,00033	0,00035	0,00033
111-0589	Масло креозотовое	т	0,043	0,039	0,043	0,039
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,008	0,008	0,009	0,009
115-0031	Клеммы промежуточные и стыковые	т	1,02	0,958	1,02	0,958
115-0137	Рельсы старогодные 3 группы	т	39,7	39,7	33	33
115-0145	Накладки угловые, к рельсам типа Р24, Р18, Р15, Р11, Р8	т	-	-	1,76	1,76
116-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	0,18	0,18	0,21	0,21
116-0006	Костыли, сечение стержня 12х12 мм, из стали кипящих марок	т	2,11	1,93	-	-
116-0007	Костыли, сечение стержня 12х12 мм, из стали спокойных марок	т	-	-	0,9	0,85
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	320	320	-	-
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	3300	3100	3300	3100
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для колеи 750 мм	шт	1650	1550	1650	1550

5.2 Укладка пути на мостах

Группа 305 Укладка пути на мостах

Состав работ: 1. Обработка брусьев со сверлением и антисептированием [нормы 1-3]. 2. Укладка брусьев с пригонкой и прикреплением болтами [нормы 1-3]. 3. Заготовка и укладка настила [нормы 1-3]. 4. Укладка пути с пришивкой рельсов к брусьям и сболчиванием стыков [нормы 4-9].

Измеритель: 100 м моста

Укладка мостовых и охранных брусьев и настила на мостах:

28-305-1 с двумя тротуарами

28-305-2 с одним тротуаром

28-305-3 без тротуара

Укладка пути на мостах рельсами старогодными типа:

28-305-4 Р38

28-305-5 Р33

28-305-6 IVA

Укладка пути на мостах рельсами новыми типа:

28-305-7 Р24

28-305-8 Р18

28-305-9 Р15

Таблица 149 - Группа 305 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-305 1	28-305 2	28-305 3	28-305 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1181,4	1056	928,95	158,4
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,85	1,85	1,85	1,85
	Машины и механизмы					
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	1,85	1,85	1,85	1,85
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	7,39	7,39	7,39	7,39
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	18,46	18,46	18,46	8,94
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	-	-	-	1,85
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	-	-	-	7,39
	Материалы					
111-0088	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 6 мм	т	0,67	0,67	0,67	-
111-0116	Винты с полукруглой головкой, длина 55-120 мм	т	0,036	0,022	0,008	-
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0152	0,0149	0,0121	0,004
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	4,6	4,3	4	-
112-0057	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, III сорт	м3	1,42	1,42	1,42	-
112-0061	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, III сорт	м3	8,4	4,2	-	-
115-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, диаметр резьбы 22 мм	т	-	-	-	0,07
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	-	-	-	0,006
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	-	-	-	1,1
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	-	-	-	0,5
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	-	-	-	3,08
115-0120	Брусья мостовые хвойные [кроме лиственницы]	м3	26,7	24,7	21,1	-
115-0138	Рельсы старогодные 2 группы	т	-	-	-	7,7

Таблица 150 - Группа 305 Нормы с 5 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-305 5	28-305 6	28-305 7	28-305 8	28-305 9
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	146,85	141,9	94,05	82,5	82,5
2	Средний разряд работ		3,1	3,2	3,2	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
	Машины и механизмы						
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	6,96	6,24	10,23	8,76	7,85
270-0139	Костылезабивщик	маш-ч	1,15	1,15	0,99	0,91	0,82
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39
	Материалы						
111-0589	Масло креозотовое	т	0,004	0,004	0,027	0,027	0,027
115-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, диаметр резьбы 22 мм	т	0,06	0,04	-	-	-
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,006	0,006	0,001	0,001	0,001
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,65	0,43	-	-	-
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,4	0,39	-	-	-
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	1,78	1,47	-	-	-
115-0135	Рельсы железнодорожные типа Р15	т	-	-	-	-	3
115-0138	Рельсы старогодные 2 группы	т	6,7	6,2	-	-	-
115-0145	Накладки угловые, к рельсам типа Р24, Р18, Р15, Р11, Р8	т	-	-	-	-	0,16
116-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	-	-	-	0,02	0,02
116-0002	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 18 мм	т	-	-	0,03	-	-
116-0006	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали кипящих марок	т	-	-	0,34	0,34	-
116-0007	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали спокойных марок	т	-	-	-	-	0,15
116-0008	Накладки для рельсов типа Р24	шт	-	-	32	-	-
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	-	-	-	32	-
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	-	-	350	350	330
116-0012	Рельсы железнодорожные, тип Р-24	т	-	-	5,12	-	-
116-0013	Рельсы железнодорожные, тип Р-18	т	-	-	-	3,61	-

Группа 306 Укладка охранных брусьев за устоями мостов

Состав работ: 1. Обработка брусьев со сверлением и антисептированием. 2. Укладка брусьев с пригонкой и прикреплении болтами.

Измеритель: 1 мост

28-306-1 Укладка охранных брусьев за устоями мостов

Таблица 151 - Группа 306 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-306 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	26,4
2	Средний разряд работ		3,6
	Материалы		
111-0589	Масло креозотовое	т	0,00022
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,46
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,013

5.3 Укладка стрелочных переводов и глухих пересечений**Группа 307 Укладка стрелочных переводов и глухих пересечений**

Состав работ: 1. Погрузка на базе с разгрузкой на месте укладки, развозка и раскладка по фронту работ укладочных материалов. 2. Подготовка основания. 3. Раскладка переводных брусьев, шпал и металлических частей. 4. Заготовка рельсовых рубок. 5. Сверление отверстий. 6. Сболчивание рельсов, прикрепление металлических частей к брусьям и шпалам. 7. Установка стрелочных переводов по проекту. 8. Выправка и регулировка. 9. Установка предельных столбиков.

Измеритель: 1 комплект

С. 104 ДБН Д.2.2 -28-99

Укладка стрелочных переводов из рельсов типа Р38, марка крестовин:

28-307-1 1/11

28-307-2 1/9

Укладка стрелочных переводов из рельсов типа Р33, марка крестовин:

28-307-3 1/11

28-307-4 1/9

Укладка стрелочных переводов из рельсов типа IVA, марка крестовин:

28-307-5 1/11

28-307-6 1/9

Укладка стрелочных переводов из рельсов типа Р24, марка крестовин:

28-307-7 1/9

28-307-8 1/8

Укладка стрелочных переводов из рельсов типа Р18, марка крестовин:

28-307-9 1/9

28-307-10 1/8

28-307-11 1/7

Укладка стрелочных переводов из рельсов типа Р15, марка крестовин:

28-307-12 1/9

28-307-13 1/8

28-307-14 1/7

Укладка глухих пересечений, типы рельсов Р24, Р18, Р15:

28-307-15 прямых

28-307-16 косых

Таблица 152 - Группа 307 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-307 1	28-307 2	28-307 3	28-307 4	28-307 5	28-307 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	153,61	152,79	143,55	146,19	144,04	143,22
2	Средний разряд работ		3,1	3,3	3,1	3,3	3,2	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	15,36	15,28	14,35	14,62	14,4	14,32
	Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	9,6	9,17	8,61	8,78	8,65	8,6
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	15,36	15,28	14,35	14,62	14,4	14,32
233-0201	Машины сверильные электрические	маш-ч	30,72	30,56	28,71	29,24	28,81	28,64
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	4,55	4,39	4,06	3,86	3,83	3,61
270-0137	Рельсосверлилка	маш-ч	30,72	30,56	28,71	29,24	28,81	28,64
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	15,36	15,28	14,35	14,62	14,4	14,32
	Материалы							
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0077	0,0072	0,0077	0,0072	0,0077	0,0072
115-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, диаметр резьбы 22 мм	т	0,06	0,06	0,05	0,03	0,03	0,03
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
115-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,09	0,09	0,09	0,09	0,06	0,06
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,21	0,21	0,17	0,17	0,16	0,16
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	0,43	0,43	0,25	0,21	0,21	0,21
115-0138	Рельсы старогонные 2 группы	т	1,5	1,3	1,3	1,1	1,2	1
115-0142	Фонарь стрелочный с керосиновым освещением	100шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
116-0011	Стрелочные переводы из рельсов всех типов	т	3,4	3,3	3	2,9	2,8	2,7
116-0014	Бруссы деревянные пропитанные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов	м3	2,24	2,14	2,24	2,14	2,24	2,14
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Таблица 153 - Группа 307 Нормы с 7 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-307 7	28-307 8	28-307 9	28-307 10	28-307 11
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	102,96	97,35	100,32	91,74	91,08
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,3	9,73	10,03	9,17	9,11

Окончание таблицы 153

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-307 7	28-307 8	28-307 9	28-307 10	28-307 11
1	2	3	4	5	6	7	8
Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	6,17	5,84	6,02	5,51	5,46
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	10,3	9,73	10,03	9,17	9,11
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	20,59	19,47	20,06	18,35	18,22
270-0136	Вагонетки узкой пути	маш-ч	2,82	2,77	2,49	2,44	2,41
270-0137	Рельсосоверлилка	маш-ч	20,59	19,47	20,06	18,35	18,22
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	10,3	9,73	10,03	9,17	9,11
Материалы							
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0077	0,0072	0,0077	0,0072	0,0077
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
116-0001	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	-	-	0,01	0,01	0,01
116-0002	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 18 мм	т	0,01	0,01	-	-	-
116-0006	Костыли, сечение стержня 12х12 мм, из стали кипящих марок	т	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03
116-0008	Накладки для рельсов типа Р24	шт	12	12	-	-	-
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	-	-	12	12	12
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	74	70	74	70	54
116-0011	Стрелочные переводы из рельсов всех типов	т	1,08	1,08	0,68	0,68	0,65
116-0012	Рельсы железнодорожные, тип Р-24	т	0,83	0,67	-	-	-
116-0013	Рельсы железнодорожные, тип Р-18	т	-	-	0,62	0,48	0,44
116-0014	Брусья деревянные пропитанные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов	м3	2,19	1,77	2,19	1,77	1,53
По проекту	Столбики железобетонные	м3	0,02	0,02	-	-	-

Таблица 154 - Группа 307 Нормы с 12 по 16

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-307 12	28-307 13	28-307 14	28-307 15	28-307 16
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	99,99	86,95	86,29	46,03	64,02
2	Средний разряд работ		2,8	3,3	3,3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10	8,7	8,63	4,6	6,4
Машины и механизмы							
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	6,01	5,21	5,18	2,76	3,84
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	10	8,7	8,63	4,6	6,4
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	20	17,39	17,26	9,21	12,8
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	2,39	2,38	2,36	0,92	1,12
270-0137	Рельсосоверлилка	маш-ч	20	17,39	17,26	9,21	12,8
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	10	8,7	8,63	4,6	6,4
Материалы							
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00004
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0072	0,0077	0,0072	0,0077	0,0077
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,003	0,003	0,003	-	-
115-0135	Рельсы железнодорожные типа Р15	т	0,51	0,4	0,37	-	-
115-0145	Накладки угловые, к рельсам типа Р24, Р18, Р15, Р11, Р8	т	0,08	0,6	0,06	-	-
116-0001	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	0,01	0,01	0,01	-	-
116-0007	Костыли, сечение стержня 12х12 мм, из стали спокойных марок	т	0,02	0,02	0,01	-	-
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	24	20	16	-	-
116-0011	Стрелочные переводы из рельсов всех типов	т	0,62	0,62	0,62	-	-
116-0014	Брусья деревянные пропитанные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов	м3	2,19	1,77	1,53	0,67	1,3
По проекту	Столбики железобетонные	м3	-	-	-	0,03	0,03
По проекту	Глухие пересечения косе для рельсов Р24, Р18, Р15	комплект	-	-	-	-	1
По проекту	Глухие пересечения прямые	комплект	-	-	-	1	-

5.4 Пришивка рельсов костылями

Группа 308 Пришивка рельсов костылями

Состав работ: 1. Погрузка костылей на платформу и выгрузка у места работ. 2. Раскладка костылей по шпалам. 3. Пришивка рельсов.

Измеритель: 1000 костылей

Пришивка рельсов костылями, типы рельсов:

28-308-1 Р38, Р33, IVA

28-308-2 Р24, Р18, Р15

Таблица 155 - Группа 308 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-308 1	28-308 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	33,33	16,29
2	Средний разряд работ		3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,45	0,71
	Машины и механизмы			
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	1,45	0,71
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	2,9	1,42
270-0013	Платформы узкой колеи	маш-ч	3,3	1,65
	Материалы			
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,38	-
116-0006	Костыли, сечение стержня 12х12 мм, из стали кипящих марок	т	-	0,25

5.5 Балластировка

Группа 309 Балластировка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений

Состав работ: 1. Подготовка основной площадки и пути к балластировке. 2. Дозировка балласта и подъёмка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений. 3. Устройство отводов. 4. Выправка и рихтовка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений вслед за балластировкой и после обкатки пути. 5. Заполнение шпальных ящиков балластом с трамбованием. 6. Отделка балластной призмы.

Измеритель: 1000 м3 балласта в призме

Балластировка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений балластом:

- 28-309-1 песчаным
- 28-309-2 гравийным
- 28-309-3 щебеночным

Таблица 156 - Группа 309 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-309 1	28-309 2	28-309 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1881	2029,5	2442
2	Средний разряд работ		2,2	2,2	2,4
	Машины и механизмы				
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	37,62	40,59	48,84
	Материалы				
1421-9581	Балласт (гравийный)(гравийно-песчаный) для железнодорожного пути	м3	1190	1220	-
1421-9581-1	Балласт щебеночный	м3	-	-	1170

5.6 Выправка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений на песчано-гравийном балласте перед сдачей в эксплуатацию [послеосадочный ремонт]

Группа 310 Выправка пути

Состав работ: 1. Перешивка пути. 2. Регулировка зазоров с перестановкой противоугонов. 3. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал и брусьев. 4. Рихтовка пути. 5. Добавление балласта в шпальные ящики с трамбованием. 6. Окончательная отделка балластной призмы.

Измеритель: 1 км пути

Выправка пути, уложенного на балласте:

- 28-310-1 песчаном
- 28-310-2 гравийном или асбестовом
- 28-310-3 щебеночном

Таблица 157 - Группа 310 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-310 1	28-310 2	28-310 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	643,5	681,45	805,2
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,6
	Машины и механизмы				
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	12,87	13,63	16,1

Группа 311 Выправка стрелочных переводов

Состав работ: 1. Перешивка стрелочных переводов. 2. Регулировка зазоров с перестановкой противоугонов. 3. Исправление просадок и перекосов со сплошной подбивкой шпал и брусьев. 4. Рихтовка стрелочных переводов. 5. Добавление балласта в шпальные ящики с трамбованием. 6. Окончательная отделка балластной призмы.

Измеритель: 1 стрелочный перевод

Выправка стрелочных переводов, уложенных на балласте:

28-311-1 песчаном
 28-311 -2 гравийном или асбестовом
 28-311 -3 щебеночном

Таблица 158 - Группа 311 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-311 1	28-311 2	28-311 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	34,65	36,79	43,23
2	Средний разряд работ		2,3	2,3	2,4
	Машины и механизмы				
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	0,69	0,74	0,86

Группа 312 Выправка глухих пересечений

Состав работ: 1. Перешивка глухих пересечений. 2. Регулировка зазоров с перестановкой противоугонов. 3. Исправление просядок и перекосов со сплошной подбивкой шпал и брусьев. 4. Рихтовка глухих пересечений. 6. Добавление балласта в шпальные ящики с трамбованием. 6. Окончательная отделка балластной призмы.

Измеритель: 1 глухое пересечение

Выправка глухих пересечений, уложенных на балласте:

28-312-1 песчаном
 28-312-2 гравийном или асбестовом
 28-312-3 щебеночном

Таблица 159 - Группа 312 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-312 1	28-312 2	28-312 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	20,79	22,11	26,07
2	Средний разряд работ		2,4	2,4	2,4
	Машины и механизмы				
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	0,41	0,45	0,53

5.7 Установка противоугонов и распорок

Группа 313 Установка противоугонов

Состав работ: 1. Установка противоугонов с очисткой подошвы рельсов, откопкой балласта и обратной засыпкой.

Измеритель: 100 противоугонов

Установка противоугонов:

28-313-1 клиновых
 28-313-2 пружинных

Таблица 160 - Группа 313 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-313 1	28-313 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	6,48	3,91
2	Средний разряд работ		2,5	2,5
	Материалы			
115-0044	Противоугоны пружинные	т	0,19	0,13

Группа 314 Установка распорок

Состав работ: 1. Изготовление деревянных распорок. 2. Установка распорок.

Измеритель: 100 распорок

28-314-1 Установка распорок

Таблица 161 - Группа 314 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-314 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	15,05
2	Средний разряд работ		2,1
	Материалы		
112-0247	Дрова разделанные, длина 1 м, из березы, бука, ясеня, ильма, вяза, дуба, лиственницы, клена, граба	м3	1,2

5.8 Поворотный круг

Группа 315 Установка поворотного круга

Состав работ: 1. Рытье котлована. 2. Засыпка котлована песком с трамбованием. 3. Изготовление рамы из брусьев с осмолкой. 4. Укладка рамы с постановкой болтов. 5. Установка поворотного круга с выверкой его по осям.

Измеритель: 1 поворотный круг

28-315-1 Установка поворотного круга

Таблица 162 - Группа 315 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-315 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	46,86
2	Средний разряд работ		2,6
	Материалы		
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,0048
111-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,0069
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,21
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	2
По проекту	Круг поворотный	шт	1

5.9 Устройство переездов

Группа 316 Устройство переездов с деревянным настилом

Состав работ: 1. Заготовка и укладка контррельсов. 2. Укладка лежней в междупутье. 3. Устройство одиночного настила из брусьев. 4. Антисептирование брусьев, лежней и деревянных подкладок.

Измеритель: 100 м2 настила

Устройство переездов с деревянным настилом в пределах:

28-316-1 длины шпал

28-316-2 междупутий

Таблица 163 - Группа 316 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-316 1	28-316 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	953,7	387,75
2	Средний разряд работ		3,4	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,64	-
	Машины и механизмы			
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	4,64	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	9,57	-
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	11,29	3,15
270-0138	Рельсорезка	маш-ч	4,64	-
	Материалы			
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	5,83	-
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0072	0,0095
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,21	0,24
111-1599	Ацетилен газообразный технический	м3	1,68	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	-	7,1
112-0029	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, III сорт	м3	10,2	10,4
115-0137	Рельсы старогонные 3 группы	т	3,1	-

5.10 Устройство упоров и откидных брусьев

Группа 317 Устройство упоров

Состав работ: 1. Планировка площадки под упоры. 2. Изготовление, сборка и установка упоров. 3. Антисептирование деревянных деталей. 4. Окраска упоров. 5. Отсыпка балластной призмы.

Измеритель: 1 упор

Устройство упоров:

28-317-1 металлических

28-317-2 деревянных

Таблица 164 - Группа 317 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-317 1	28-317 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	111,87	111,87
2	Средний разряд работ		3,2	3
	Материалы			
111-0088	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 6 мм	т	0,04	0,02
111-0388	краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,0005	0,0017
111-0589	Масло креозотовое	т	-	0,0036
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	0,01
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,6	0,002
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	-	1,1
112-0010	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок [пластины], толщина 20-24 см, длина 3-6,5 м, II сорт	м3	-	0,2
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,17	0,18
112-0060	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорт	м3	-	0,1
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,0002	-
115-0137	Рельсы старогодные 3 группы	т	0,34	-
116-0001	Болты путевые с гайками для скреплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	0,002	-
116-0007	Костыли, сечение стержня 12х12 мм, из стали спокойных марок	т	0,002	-
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	4	-
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	4	-
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для колеи 750 мм	шт	8	-
1421-9581-2	Балласт песчаный	м3	1	8

Группа 318 Изготовление и установка откидных брусьев

Состав работ: 1. Изготовление деревянных деталей с антисептированием. 2. Установка столбов и брусьев с постановкой поковок. 3. Окраска.

Измеритель: 1 брус

28-318-1 Изготовление и установка откидных брусьев

Таблица 165 - Группа 318 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-318 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	32,67
2	Средний разряд работ		3
	Материалы		
111-0088	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 6 мм	т	0,01
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00075
111-0589	Масло креозотовое	т	0,0021
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,5
112-0028	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	0,23

5.11 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути**Группа 319 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути главных и станционных путей**

Состав работ: 1. Устройство станков. 2. Погрузка на базе, перевозка и разгрузка у места укладки покилометрового запаса материалов верхнего строения пути. 3. Укладка материалов на станки с закреплением.

Измеритель: 100 км главных путей

Покилометровый запас материалов верхнего строения пути главных и станционных путей, рельсы длиной:

28-319-1	12,5м, тип Р38
28-319-2	12,5м, тип Р33
28-319-3	12,5м, тип IVA
28-319-4	8м, тип Р24
28-319-5	8м, тип Р18
28-319-6	7м, тип Р15
28-319-7	16м, тип Р24
28-319-8	16м, тип Р18
28-319-9	14м, тип Р15

Таблица 166 - Группа 319 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-319 1	28-319 2	28-319 3	28-319 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1103,85	1026,3	958,65	711,15
2	Средний разряд работ		2,1	2,1	2,1	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,09	7,09	7,09	7,09
	Машины и механизмы					
270-0012	Мотовозы узкой колеи	маш-ч	7,09	7,09	7,09	7,09
270-0013	Платформы узкой колеи	маш-ч	7,09	7,09	7,09	7,09
	Материалы					
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,26	0,26	0,26	0,13
111-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,18	0,15	0,12	0,11
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	21,5	21,5	21,5	10,7
115-0001	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, диаметр резьбы 22 мм	т	0,35	0,35	0,21	-
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,034	0,03	0,025	0,021
115-0029	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16x16 мм, длина 165 мм	т	0,97	0,97	0,97	-
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	27,2	22,7	16,4	-
115-0037	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р43	т	0,67	0,61	0,52	-
115-0044	Противоугоны пружинные	т	0,7	0,7	0,7	0,7
115-0137	Рельсы старогонные 3 группы	т	-	-	-	41
115-0138	Рельсы старогонные 2 группы	т	96	84	77	-
116-0002	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 18 мм	т	-	-	-	0,16
116-0006	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали кипящих марок	т	-	-	-	0,6
116-0008	Накладки для рельсов типа Р24	шт	-	-	-	1330
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	-	-	-	200
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для пути 750 мм	шт	400	400	400	400

Таблица 167 - Группа 319 Нормы с 5 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-319 5	28-319 6	28-319 7	28-319 8	28-319 9
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	641,85	600,6	1095,6	1027,95	986,7
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,09	7,09	7,09	7,09	7,09
	Машины и механизмы						
270-0012	Мотовозы узкой колеи	маш-ч	7,09	7,09	7,09	7,09	7,09
270-0013	Платформы узкой колеи	маш-ч	7,09	7,09	7,09	7,09	7,09
	Материалы						
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,13	0,13	0,26	0,26	0,26
111-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,085	0,085	0,12	0,12	0,12
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	10,7	10,7	21,4	21,4	21,4
115-0018	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 22 мм	т	0,016	0,016	0,025	0,025	0,025
115-0044	Противоугоны пружинные	т	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
115-0137	Рельсы старогонные 3 группы	т	29	21	41	29	21
115-0145	Накладки угловые, к рельсам типа Р24, Р18, Р15, Р11, Р8	т	-	4,4	-	-	2,2
116-0001	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 16 мм	т	0,1	0,1	-	0,05	0,05
116-0002	Болты путевые с гайками для креплений рельсов, класс прочности 3,6, диаметр 18 мм	т	-	-	0,08	-	-
116-0006	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали кипящих марок	т	0,38	-	0,6	0,38	-
116-0007	Костыли, сечение стержня 12x12 мм, из стали спокойных марок	т	-	0,38	-	-	0,38
116-0008	Накладки для рельсов типа Р24	шт	-	-	664	-	-
116-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	1732	-	-	866	-
116-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	113	88	201	113	88
116-0022	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для пути 750 мм	шт	400	400	400	400	400

Группа 320 Покилометровый запас стрелочных переводов и глухих пересечений

Состав работ: 1. Устройство станков. 2. Погрузка на базе, перевозка и разгрузка у места укладки покилометрового запаса материалов верхнего строения пути. 3. Укладка материалов на станки с закреплением.

Измеритель: 100 комплектов

28-320-1 Покилометровый запас стрелочных переводов и глухих пересечений

Таблица 168 - Группа 320 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-320 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	16,66
2	Средний разряд работ		2,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,65
	Машины и механизмы		
270-0012	Мотовозы узкой колит	маш-ч	1,65
270-0013	Платформы узкой колеи	маш-ч	1,65
	Материалы		
116-0011	Стрелочные переводы из рельсов всех типов	т	1,08
116-0014	Брусья деревянные пропитанные из древесины хвойных пород для стрелочных переводов	м3	0,75

Группа 321 Покилометровый запас мостовых брусьев

Состав работ: 1. Устройство станков. 2. Погрузка на базе, перевозка и разгрузка у места укладки покилометрового запаса материалов верхнего строения пути. 3. Укладка материалов на станки с закреплением.

Измеритель: 100 м длины моста

28-321-1 Покилометровый запас мостовых брусьев

Таблица 169 - Группа 321 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-321 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	8,27
2	Средний разряд работ		2,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,66
	Машины и механизмы		
270-0012	Мотовозы узкой колеи	маш-ч	0,66
270-0013	Платформы узкой колеи	маш-ч	0,66
	Материалы		
115-0120	Брусья мостовые хвойные [кроме лиственницы]	м3	0,5

5.12 Разборка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений**Группа 322 Разборка пути**

Состав работ: 1. Разболчивание стыков [нормы 1,2]. 2. Вырезка балласта из шпальных ящиков [нормы 1,2]. 3. Разборка пути звеньями с погрузкой звеньев на платформы, выгрузки звеньев на базе [нормы 1,2]. 4. Планировка балластной призмы [нормы 1,2]. 5. Расшивка звеньев с сортировкой и укладкой материалов в штабели [нормы 1,2]. 6. Рыхление балласта в шпальных ящиках [нормы 3-6]. 7. Разболчивание стыков [нормы 3-6]. 8. Расшивка пути и уборка рельсов [нормы 3-6]. 9. Собираение и складирование скреплений [нормы 3-6]. 10. Уборка шпал [нормы 3-6]. 11. Погрузка разбираемых материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе [нормы 3-6]. 12. Складирование рельсов, шпал и скреплений в штабеля и кучи [нормы 3-6]. 13. Планировка балластной призмы [нормы 3-6].

Измеритель: 1 км пути

Разборка пути звеньями из рельсов типа Р24, Р18, Р15 длиной:

28-322-1 до 10 м

28-322-2 более 10 м

Разборка пути отдельными элементами из рельсов Р38, Р33, IVA длиной:

28-322-3 12,5 м

28-322-4 более 12,5 м

Разборка пути отдельными элементами из рельсов Р24, Р18, Р15 длиной:

28-322-5 до 10 м

28-322-6 более 10 м

Таблица 170 - Группа 322 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-322 1	28-322 2	28-322 3	28-322 4	28-322 5	28-322 8
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	432,3	381,15	1024,65	849,75	796,95	765,6
2	Средний разряд работ		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	83,64	40,14	-	-	-	-
	Машины и механизмы							
270-0009	Путеукладчик узкой колеи	маш-ч	27,88	13,38	-	-	-	-
270-0012	Мотовозы узкой колеи	маш-ч	27,88	13,38	-	-	-	-
270-0013	Платформы узкой колеи	маш-ч	83,65	40,09	-	-	-	-
270-0136	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	-	-	91,89	91,89	91,89	91,89
	Материалы							
112-0030	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, IV сорт	м3	-	-	0,005	0,005	0,005	0,005

Группа 323 Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений

Состав работ: 1. Рыхление балласта в шпальных ящиках. 2. Разболчивание стыков. 3. Расшивка пути и уборка рельсов. 4. Собираение и складирование креплений. 5. Уборка шпал. 6. Погрузка разбираемых материалов на подвижной состав и выгрузка их на базе. 7. Складирование рельсов, шпал и креплений в штабеля и кучи. 8. Планировка балластной призмы.

Измеритель: 1 комплект

Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений отдельными элементами из рельсов типа:

28-323-1 Р38, Р33, IVA

28-323-2 Р24.Р18.Р15

Таблица 171 - Группа 323 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-323 1	28-323 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	60,72	30,36
2	Средний разряд работ		2,3	2,7

5.13 Передвижка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений**Группа 324 Передвижка пути до 2 м**

Состав работ: 1. Подготовка основания для передвигаемого пути 2. Передвижка пути с откапыванием шпал при песчаном или ракушечном балласте, разболчиванием, ослаблением, закреплением болтов. 3. Частичное перешивание пути с перегонкой шпал. 4. Регулировка зазоров. 5. Выправка пути после передвижки и после обкатки поездами с заполнением шпальных ящиков балластом и оправкой балластной призмы.

Измеритель: 1 км пути

Передвижка пути до 2 м из рельсов типа Р38, Р33, IVA при балласте:

28-324-1 песчаном или ракушечном

28-324-2 щебеночном, гравийном или асбестовом

Передвижка пути до 2 м из рельсов типа Р24, Р18, Р15 при балласте:

28-324-3 песчаном или ракушечном

28-324-4 щебеночном, гравийном или асбестовом

Таблица 172 - Группа 324 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-324 1	28-324 2	28-324 3	28-324 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1130,25	1356,3	853,05	1023
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,5	2,5

Группа 325 Передвижка стрелочных переводов и глухих пересечений до 2 м

Состав работ: 1. Подготовка основания для передвигаемого перевода или пересечения. 2. Передвижка перевода или пересечения с откопкой брусьев при песчаном или ракушечном балласте, разболчиванием, ослаблением, закреплением болтов. 3. Частичная перешивка перевода или пересечения с перегонкой брусьев. 4. Регулировка зазоров. 5. Перестановка предельного столбика и переводного механизма с регулировкой. 6. Выправка перевода или пересечений после передвижки и после обкатки поездами с заполнением шпальных ящиков балластом и оправкам балластной призмы.

Измеритель: 1 комплект

Передвижка стрелочных переводов и глухих пересечений до 2 м из рельсов типа Р38, Р33, IVA при балласте:

28-325-1 песчаном или ракушечном

28-325-2 щебеночном, гравийном или асбестовом

Передвижка стрелочных переводов и глухих пересечений до 2 м из рельсов типа Р24, Р18, Р15 при балласте:

28-325-3 песчаном или ракушечном

28-325-4 щебеночном, гравийном или асбестовом

Таблица 173 - Группа 325 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-325 1	28-325 2	28-325 3	28-325 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	71,94	86,29	56,92	68,31
2	Средний разряд работ		3	3	3	3

6 Рельсовые пути строительных башенных кранов**Группа 401 Укладка и разборка рельсового пути строительных башенных кранов**

Состав работ: 1. Отсыпка и планировка земляного полотна. 2. Уплотнение земляного полотна, нарезка канав. 3. Удаление излишнего, негодного грунта. 4. Устройство балластной призмы. 5. Укладка инвентарных секций рельсового пути. 6. Выправка рельсового пути.

7. Разборка рельсового пути.

Измеритель: 1 звено [12,5 м]

Укладка и разборка рельсового пути строительных башенных кранов из инвентарных секций длиной 12,5 м на деревянных полушпалах, тип рельсов:

- 28-401-1 Р50 и легче, балласт - песок
 28-401-2 Р50 и легче, балласт - гравий
 28-401-3 Р50 и легче, балласт - щебень
 28-401-4 Р65, балласт - песок
 28-401-5 Р65, балласт - гравий
 28-401-6 Р65, балласт - щебень

Укладка и разборка рельсового пути строительных башенных кранов из инвентарных секций длиной 6,25 м на железобетонных балках, тип рельсов:

- 28-401-7 Р50 и легче, балласт - песок
 28-401-8 Р50 и легче, балласт - гравий
 28-401-9 Р50 и легче, балласт - щебень
 28-401-10 Р65, балласт - песок
 28-401-11 Р65, балласт - гравий
 28-401-12 Р65, балласт - щебень

Таблица 174 - Группа 401 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-401 1	28-401 2	28-401 3	28-401 4	28-401 5	28-401 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	115,5	118,96	124,9	111,7	115,99	121,11
2	Средний разряд работ		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	42,4	43,06	44,35	41,67	42,33	43,45
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
202-1143	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	23,1	23,76	25,08	22,44	23,1	24,22
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	23,1	23,76	25,08	22,44	23,1	24,22
206-0337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 м3	маш-ч	4,77	4,77	4,77	4,77	4,77	4,77
207-0148	Бульдозеры, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	2,79	2,79	2,79	2,74	2,74	2,74
212-0802	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом, масса 25 т	маш-ч	0,4	0,4	0,37	0,4	0,4	0,4
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	0,76	0,76	0,76	0,74	0,74	0,74
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	5,77	5,94	6,27	5,61	5,77	6,06
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	23,1	23,76	25,08	22,44	23,1	24,22
	Материалы							
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0062	0,0062	0,0062	0,0054	0,0054	0,0054
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078
111-1869	Прокладки стальные 120x35x16 мм	т	0,0085	0,0085	0,0085	0,0081	0,0081	0,0081
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	0,01	0,01	0,01	-	-	-
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	-	-	-	0,01	0,01	0,01
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,001	0,001	0,001	-	-	-
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	-	-	-	0,001	0,001	0,001
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	-	-	24	-	-	22
1421-9507	Гравий для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка ДР8	м3	-	24	-	-	22	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	24	-	-	22	-	-
По проекту	Инвентарные секции рельсовых путей на деревянных полушпалах	шт	2	2	2	2	2	2
По проекту	Стяжки	шт	3	3	3	3	3	3

Таблица 175 - Группа 401 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-401 7	28-401 8	28-401 9	28-401 10	28-401 11	28-401 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	126,72	132	141,24	122,76	129,52	136,78
2	Средний разряд работ		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	46,83	47,89	49,74	45,96	47,31	48,77
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
202-1143	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	25,34	26,4	28,25	24,55	25,9	27,36
204-0102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш-ч	25,34	26,4	28,25	24,55	25,9	27,36
206-0337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 м3	маш-ч	4,77	4,77	4,77	4,77	4,77	4,77
207-0148	Бульдозеры, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
212-0802	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом, масса 25 т	маш-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	0,71	0,71	0,71	0,63	0,63	0,63
270-0141	Ключ электрический	маш-ч	6,34	6,6	7,06	6,14	6,48	6,85
270-0143	Шпалоподбойка	маш-ч	25,34	26,4	28,25	24,55	25,9	27,36
	Материалы							
111-1869	Прокладки стальные 120x35x16 мм	т	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118
111-1871	Шайбы стальные 70x50x8 мм	т	0,0113	0,0113	0,0113	0,0113	0,0113	0,0113
111-1872	Булавки с гайками и шайбами, диаметр 24 мм, длина 90 мм	кг	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5
115-0003	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 24 мм	т	0,02	0,02	0,02	-	-	-
115-0004	Болты для рельсовых стыков, класс прочности 8.8, диаметр резьбы 27 мм	т	-	-	-	0,02	0,02	0,02
115-0019	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 24 мм	т	0,003	0,003	0,003	-	-	-
115-0020	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр резьбы болтов 27 мм	т	-	-	-	0,002	0,002	0,002
115-0032	Накладки для железных дорог широкой колеи двухголовые стыковые для рельсов типа Р75, Р65, Р50, Р43	т	0,15	0,15	0,15	0,19	0,19	0,19
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	-	-	19	-	-	17
1421-9507	Гравий для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка ДР8	м3	-	19	-	-	17	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	19	-	-	17	-	-
По проекту	Инвентарные секции рельсовых путей на железобетонных балках	шт	4	4	4	4	4	4
По проекту	Стяжки	шт	2	2	2	2	2	2

Группа 402 Установка и снятие инвентарных тупиковых упоров, выключающих линеек и устройство контурного заземления

Состав работ: 1. Погрузка и разгрузка тупиковых упоров, выключающих линеек и материалов для контурного заземления. 2. Установка и снятие тупиковых упоров и выключающих линеек. 3. Устройство прямков и рытье канав для укладки соединительных проводников. 4. Забивка заземлителей. 5. Укладка соединительных проводников, приваривание их к рельсам и заземлителям для создания контура заземления. 6. Засыпка прямков и канав. 7. Разборка заземления.

Измеритель: 1 путь

28-402-1 Установка и снятие инвентарных тупиковых упоров, выключающих линеек и устройство контурного заземления

Таблица 176 - Группа 402 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	28-402 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	28,87
2	Средний разряд работ		3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,20
	Материалы		
111-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 6,0-6,3 мм	т	0,00013
111-0975	Сортовой горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества "марки Ст0, полосовой, толщина 10-75 мм при ширине 100-200 мм	т	0,0001
111-0986	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, угловой равнополочной, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,0027
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0016
113-0019	Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой, черные обыкновенные неоцинкованные, диаметр условного прохода 65 мм, толщина стенки 4 мм	м	18
213-1500	Мотовозы-электростанции	маш-ч	1,60
По проекту	Тупиковые упоры	шт	4

СОДЕРЖАНИЕ

1	Техническая часть.....	3
1.1	Общие указания	3
1.1.1	Железные дороги колеи 1520 мм	3
1.1.2	Электрификация железных дорог	5
1.1.3	Сигнализация, централизация и блокировка	7
1.1.4	Железные дороги колеи 750 мм	7
1.1.5	Рельсовые пути строительных башенных кранов.....	9
1.2	Правила исчисления объемов работ.....	9
1.2.1	Железные дороги колеи 1520 мм	9
1.2.2	Электрификация железных дорог	9
1.2.3	Рельсовые пути строительных башенных кранов.....	10
1.3	Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам	10
1.3.1	Железные дороги колеи 1520 мм	10
1.3.2	Электрификация железных дорог	10
1.3.4	Железные дороги колеи 750 мм	12
2	Железные дороги колеи 1520 мм	13
2.1	Сборка звеньев рельсошпальной решетки на базе с применением механизированного инструмента. 13	
Группа 1	Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м	13
Группа 2	Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 12,5 м	14
Группа 3	Сборка звеньев на деревянных шпалах при раздельном скреплении и длине рельсов 25 м и 12,5 м	16
Группа 4	Сборка звеньев на железобетонных шпалах при длине рельсов 25 м и 12,5 м.....	18
2.2	Сборка звеньев рельсошпальной решетки на базе на полуавтоматической поточной линии [ППЗЛ-650]	20
Группа 5	Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м	20
2.3	Сборка звеньев рельсошпальной решетки на базе звеносборочного стенда ЗС-400.....	22
Группа 6	Сборка звеньев на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м	22
2.4	Укладка пути.....	24
Группа 7	Укладка пути звеньями.....	24
Группа 8	Укладка пути звеньями из рельсов типа Р65 и легче длиной 25 м на деревянных шпалах тракторным путеукладчиком на объектах малой протяженности.....	24
Группа 9	Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 25 м	25
Группа 10	Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при нераздельном скреплении и длине рельсов 12,5 м.....	27
Группа 11	Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном скреплении.....	28
Группа 12	Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах.....	31
2.5	Укладка сварных рельсовых плетей.....	33
Группа 13	Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины	33
2.6	Укладка пути на мостах.....	34
Группа 14	Укладка пути на мостах с безбалластной проезжей частью.....	34
Группа 15	Укладка уравнильных приборов на мостах	35
2.7	Противоугоны.....	35
Группа 16	Установка противоугонов	35
2.8	Разборка пути.....	35
Группа 17	Разборка пути звеньями.....	35
Группа 18	Разборка бесстыкового пути на железобетонных шпалах звеньями.....	36
Группа 19	Разборка пути поэлементно.....	36
2.9	Сборка и укладка стрелочных переводов	37
Группа 20	Сборка и укладка стрелочных переводов блоками.....	37
Группа 21	Укладка стреловыми кранами стрелочных переводов из рельсов типа Р65 поэлементно	38
Группа 22	Укладка стреловыми кранами стрелочных переводов из рельсов типа Р50 поэлементно	40
Группа 23	Укладка стреловыми кранами стрелочных переводов из рельсов типа Р43 поэлементно	41
2.10	Укладка глухих пересечений и перекрестных съездов	43
Группа 24	Укладка глухих пересечений и перекрестных съездов	43
2.11	Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений	45
Группа 25	Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений.....	45
2.12	Балластировка пути	45
Группа 26	Балластировка пути на деревянных шпалах	45
Группа 27	Балластировка пути на железобетонных шпалах	46

2.13 Выправка пути и стрелочных переводов перед сдачей в постоянную эксплуатацию [послеосадовый ремонт].....	47
Группа 28 Выправка пути на деревянных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию	47
Группа 29 Выправка стрелочных переводов	48
Группа 30 Выправка глухих пересечений	48
Группа 31 Выправка пути на железобетонных шпалах перед сдачей в постоянную эксплуатацию	48
Группа 32 Выправка и отделка пути с применением выправочно-подбивочно-отделочной машины [ВПО-3000].....	49
2.14 Путевые знаки	49
Группа 33 Установка путевых знаков.....	49
2.15 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах.....	50
Группа 34 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах для главного пути.....	50
Группа 35 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на деревянных шпалах для стрелочных переводов	51
Группа 36 Покилометровый запас мостовых брусьев	51
Группа 37 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути на железобетонных шпалах	51
2.16 Устройство и разборка переездов.....	52
Группа 38 Устройство переездов с деревянным настилом	52
Группа 39 Устройство переездов с настилом из железобетонных плит через один железнодорожный путь	53
Группа 40 Устройства переездов с настилом из железобетонных плит через два железнодорожных пути	58
Группа 41 Приведение пути на участке переезда через один путь с настилом из железобетонных плит в соответствие с техническими требованиями	63
Группа 42 Приведение пути на участке переезда через два пути с настилом из железобетонных плит в соответствие с техническими требованиями	64
Группа 43 Разборка переездов	66
2.17 Устройство и разборка упоров.....	66
Группа 44 Устройство упоров	66
Группа 45 Разборка упоров.....	67
2.18 Железобетонные сборные снегозащитные заборы.....	67
Группа 46 Устройство железобетонных сборных снегозащитных заборов.....	67
2.19 Снеговые щиты	68
Группа 47 Изготовление и установка снеговых щитов.....	68
2.20 Снегозащитные насаждения.....	68
Группа 48 Устройство снегозащитных насаждений	68
2.21 Передвижка пути и стрелочных переводов.....	68
Группа 49 Передвижка пути до 2 м	68
Группа 50 Передвижка стрелочных переводов до 2 м.....	69
2.22 Постановка стыков пути и стрелочных переводов на щебеночный балласт.....	69
Группа 51 Постановка стыков пути на щебеночный балласт	69
Группа 52 Постановка стрелочных переводов на щебеночный балласт	70
2.23 Прочие работы.....	70
Группа 53 Транспортирование материалов для поэлементной укладки.....	70
Группа 54 Дополнительные ресурсы при прикреплении рельсов на всех шпалах 10 костылями.....	71
Группа 55 Дополнительные ресурсы при укладке удлиненных подкладок на деревянных шпалах на кривых участках пути.....	71
Группа 56 Сезонное снятие напряжений бесстыкового пути	72
3 Электрификация железных дорог	72
3.1 Опоры контактной сети железобетонные.....	72
Группа 101 Установка одиночных раздельных опор	72
Группа 102 Установка одиночных цельных опор	74
Группа 103 Установка цельных опор с обратной конусностью "с пути".....	76
Группа 104 Устройство изоляции железобетонных опор от металлических частей контактной сети	77
3.2 Опоры стальные контактной сети.....	77
Группа 105 Установка раздельных блочных фундаментов	77
Группа 106 Устройство свайных фундаментов	78
Группа 107 Установка опор	79
3.3 Устройство конструкций контактной сети.....	81
Группа 108 Установка жестких поперечин "с пути" на опорах	81
Группа 109 Установка светофорных мостиков с жесткими поперечинами "с пути" на опорах	81
Группа 110 Установка смотровых люлек "с пути".....	82
Группа 111 Установка на опорах консолей.....	82
Группа 112 Установка подкосов к консолям.....	83
Группа 113 Установка траверсы для двух изолированных консолей на переходную опору	83
Группа 114 Установка железобетонных анкеров с оттяжками.....	83

3.4 Котлованы под опоры контактной сети	84
Группа 115Разработка котлованов под опоры контактной сети вручную.....	84
3.5 Конструкции тяговых подстанций	85
Группа 116Установка конструкций открытых распределительных устройств	85
Группа 117Устройство каналов кабельных	85
Группа 118Покилометровый запас материалов и опорных конструкций контактной сети.....	85
Группа 119Устройство запаса кабеля магистральной связи	86
4 Сигнализация, централизация и блокировка	86
4.1 Опоры высоковольтных линий автоблокировки.....	86
Группа 201Установка опор	86
4.2 Подвеска проводов	88
Группа 202Подвеска высоковольтных и сигнальных проводов	88
4.3 Сети воздухопроводные	89
Группа 203Устройство воздухопроводов.....	89
4.4 Площадки для установки сигнальных точек	92
Группа 204Устройство площадок.....	92
4.5 Защита кабеля	92
Группа 205Защита кабеля в междупутьях, под путями и в земляном полотне.....	922
Группа 206Защита кабеля битумом [двойное покрытие].....	93
Группа 207Установка указателей кабельных трасс	93
4.6 Изолирующие стыки и изоляция деталей стрелочных переводов	93
Группа 208Установка изолирующих стыков	93
Группа 209Устройство изоляции деталей стрелочных переводов	94
Группа 210Устройство изоляции деталей стрелочных переводов - лафетных угольников	94
Группа 211Устройство изоляции деталей стрелочных переводов ушек и тяг	94
4.7 Рельсовые соединители	95
Группа 212Установка рельсовых соединителей	95
Группа 213Устройство гибких стрелочных или сигнальных тяг	95
4.8 Желоба и трубы для кабеля	95
Группа 214 Установка желобов железобетонных	95
Группа 215Установка деревянных желобов и защитных труб	96
5 Железные дороги колеи 750 мм	97
5.1 Сборка и укладка пути	97
Группа 301Сборка звеньев рельсошпальной решетки на звеносборочной базе	97
Группа 302Укладка пути звеньями.....	98
Группа 303Укладка пути отдельными элементами новыми рельсами	98
Группа 304Укладки пути отдельными элементами старогодными рельсами.....	99
5.2 Укладка пути на мостах.....	102
Группа 305Укладка пути на мостах	102
Группа 306Укладка охранных брусьев за устоями мостов.....	103
5.3 Укладка стрелочных переводов и глухих пересечений.....	103
Группа 307Укладка стрелочных переводов и глухих пересечений	103
5.4 Пришивка рельсов костылями.....	105
Группа 308Пришивка рельсов костылями.....	105
5.5 Балластировка	106
Группа 309Балластировка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений	106
5.6 Выправка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений на песчано-гравийном балласте перед сдачей в эксплуатацию [послеосадочный ремонт].....	106
Группа 310Выправка пути	106
Группа 311Выправка стрелочных переводов	106
Группа 312Выправка глухих пересечений.....	107
5.7 Установка противоугонов и распорок.....	107
Группа 313Установка противоугонов.....	107
Группа 314Установка распорок	107
5.8 Поворотный круг	108
Группа 315Установка поворотного круга	108
5.9 Устройство переездов.....	108
Группа 316Устройство переездов с деревянным настилом.....	108
5.10 Устройство упоров и откидных брусьев	108
Группа 317Устройство упоров.....	108
Группа 318 Изготовление и установка откидных брусьев	109
5.11 Покилометровый запас материалов верхнего строения пути.....	109
Группа 319Покилометровый запас материалов верхнего строения пути главных и станционных путей	109
Группа 320Покилометровый запас стрелочных переводов и глухих пересечений.....	110
Группа 321Покилометровый запас мостовых брусьев	111
5.12 Разборка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений.....	111

Группа 322Разборка пути.....	111
Группа 323Разборка стрелочных переводов и глухих пересечений.....	112
5.13 Передвижка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений.....	112
Группа 324 Передвижка пути до 2 м	112
Группа 325Передвижка стрелочных переводов и глухих пересечений до 2 м.....	112
6 Рельсовые пути строительных башенных кранов	112
Группа 401Укладка и разборка рельсового пути строительных башенных кранов.....	112
Группа 402Установка и снятие инвентарных тупиковых упоров, выключающих линеек и устройство контурного заземления	114
Содержание.....	115