ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-32-2017

Сборник 32. Трамвайные пути

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.32. Нормы сборника «Трамвайные пути» предусматривают устройство и реконструкцию верхнего строения путей колеи 1524 мм обычного и скоростного трамвая в дневное время при отсутствии движения трамвайных поездов.

1.32.1. При производстве работ, предусмотренном проектами производства работ (ППР) в условиях движения трамвайных поездов и в ночное время (темное время), к затратам труда и затратам по эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 32.1.

1.32.2. ГЭСН предусмотрены два способа укладки трамвайных путей: звеньевой и поэлементный.

1.32.3. ГЭСН на укладку трамвайных путей предусмотрены следующие материалы верхнего строения:

а) рельсы термически неупрочненные типов:

трамвайные желобчатые ТВ-60 и ТН-55 длиной 12,5 м;

трамвайные желобчатые с утолщенной губой ТВ-65 длиной 12,5 м;

железнодорожные Р-65, длиной 25 м;

железнодорожные Р-50, длиной 25 м;

железнодорожные Р-43, длиной 25 м;

б) шпалы железобетонные типа ЛШ-5 с промежуточными скреплениями типа ЛС-05.3 и деревянные, пропитанные антисептиками, с шурупным скреплением.

1.32.4. Балластировка пути и стрелочных переводов предусмотрена песчаным, щебеночным, гравийным, и галечным балластами. Расход балласта приведен в полном объеме, т.е. с уплотнением и производственными потерями.

1.32.5. ГЭСН предусмотрена укладка одиночных стрелочных переводов, глухих пересечений, стрелочных переводов с пересечением, съездов и разветвлений двух типов: сборных или литых.

1.32.6. Укладка пути на мостах и путепроводах предусмотрена из рельсов трамвайного профиля на сборном железобетонном основании швеллерного (лоткового) вида.

1.32.7. Дорожное покрытие трамвайных путей предусмотрено из железобетонных плит, толщиной 100 и 120 мм.

1.32.8. Нормами сборника 32 предусмотрены затраты на все виды погрузочно-разгрузочных работ на прирельсовых (приобъектных) складах, на звеносборочных базах и месте укладки (разборки).

Затраты на транспортирование материалов верхнего строения трамвайного пути от прирельсового (приобъектного) склада или звеносборочной базы к месту укладки, а также от прирельсового (приобъектного) склада к звеносборочной базе (расположенной вне склада) следует учитывать дополнительно по сметным ценам на перевозки грузов для строительства.

1.32.9. Нормами сборника 32 не предусмотрены работы по отрывке дренажных канавок, устройству земляного полотна, водосборных колодцев, дренажных выпусков, переездов через трамвайные пути, охранных брусьев, противоугонов, температурных компенсаторов (уравнительных приборов), покилометрового запаса рельсов и автоблокировки для трамвайных путей из рельсов железнодорожного профиля, расход которых следует определять по соответствующим ГЭСН.

1.32.10. Нормы сборника 32 на укладку, разборку и послеосадочный ремонт трамвайных путей составлены на один километр одиночного пути, на устройство контррельсов – на один километр нитки контррельса, на укладку и разборку одиночных стрелочных переводов, глухих пересечений, стрелочных переводов с пересечением, съездов, разветвлений, температурных компенсаторов из рельсов трамвайного профиля и водоотводных коробок – на один комплект.

В состав комплекта включены:

по стрелочным переводам, глухим пересечениям, съездам и разветвлениям: все узлы и детали, за исключением шурупов (костылей) и брусьев (шпал);

gost.e-ecolog.ru

по температурным компенсаторам: спецрельсы, спецнакладки и болты;

по водоотводным коробкам: водоприемные коробки, люки, вкладыши, замковые вкладыши, клин и чугунный ствол длиной 3 м.

1.32.11. Транспортирование материалов после разборки путей стрелочных переводов, узловых соединений и дорожных покрытий нормами не предусмотрены и должны учитываться дополнительно.

1.32.12. Нормами сборника 32 предусмотрена укладка трамвайных путей с шурупным скреплением, при костыльном скреплении следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 32.1.

1.32.13. Указанный в нормах сборника 32 размер «до» включает в себя этот размер.

1.32.14. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения норм сборника 32, приведены в приложении 32.1.

1.32.15. В ГЭСН 32-09-001-02 расход литейного компонента следует принимать в зависимости от ширины стыкового зазора и типа рельс согласно приложению 32.2.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.32. Исчисление объемов работ при использовании норм сборника 32 «Трамвайные пути».

2.32.1. Объемы работ по укладке, разборке и послеосадочному ремонту трамвайных путей исчисляются по их длине за вычетом длины стрелочных переводов, указанных в эпюрах, и глухих пересечений.

2.32.2. Объем работ по балластировке должен определяться по проектным профилям балластного слоя за вычетом объема шпал (брусьев), входящих в проектные профили балластного слоя. Коэффициент уплотнения балластного слоя учтен в нормах.

2.32.3. Устройство водосборных колодцев и выпусков из путевого дренажа следует учитывать дополнительно.

2.32.4. Площадь дорожного покрытия трамвайных путей плитами следует исчислять как произведение ширины между крайними гранями наружных плит (включая ширину рельсов и зазоров) на длину покрытия пути.

2.32.5. Количество материалов, получаемых от разборки, надлежит принимать по проектным данным на основании актов.

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 32. Трамвайные пути

Раздел 1. УСТРОЙСТВО ПУТЕВОГО ДРЕНАЖА

Таблица ГЭСН 32-01-001 Устройство путевого дренажа из хризотилцементных труб

Состав работ:
01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Устройство основания из мятой глины.
03. Укладка перфорированных хризотилцементных труб.
04. Засыпка дренажной канавки щебнем и трамбование.
05. Покрытие войлоком.

Измеритель: **100 м**
32-01-001-01 Устройство путевого дренажа из хризотилцементных труб

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-001-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	84
1.1	Средний разряд работы		2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	0,82
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.20.02-0001	Войлок строительный	т	0,11
02.1.01.01-0001	Глина	$м^3$	2,66
24.2.05.01-0002	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ, диаметр условного прохода: 150 мм	м	102
24.2.06.04-0002	Муфты хризотилцементные БНМ для безнапорных труб условным проходом: 150 мм	шт.	34
02.2.05.04	Щебень	$м^3$	10,7

Раздел 2. УСТАНОВКА ВОДООТВОДНОЙ КОРОБКИ

Таблица ГЭСН 32-02-001 Установка водоотводной коробки и чугунного отвода

Состав работ:
01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Установка водоотводной коробки с заделкой раструба отвода цементом.

Измеритель: **компл**
32-02-001-01 Установка водоотводной коробки и чугунного отвода

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-001-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,29
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,37
91.18.01-011	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: 0,5 $м^3$/мин	маш.-ч	1,67
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	1,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
08.1.02.25-0071	Коробка водоотводная	компл.	1
03.2.02.11	Цемент	т	0,0001

Раздел 3. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ, ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕСЕЧЕНИЙ

Таблица ГЭСН 32-03-001 Балластировка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений

Состав работ:

01. Устройство основания балластной призмы с разбрасыванием, разравниванием и уплотнением балласта.
02. Предварительная и окончательная подъемка пути домкратами с подштопкой шпал, с подкидкой недостающего балласта, с выправкой и рихтовкой пути.
03. Заполнение шпальных ящиков с разравниванием и уплотнением балласта.

Измеритель: **100 м^3**

Балластировка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений балластом:

32-03-001-01 щебеночным
32-03-001-02 гравийным или галечным
32-03-001-03 песчаным

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-03-001-01	32-03-001-02	32-03-001-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	248,52	237,12	175,16
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,11	8,72	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,33	1,33	0,9
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	10,29	8,47	
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.-ч			5,76
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	7,47	7,47	8,48
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,82	0,25	
91.18.01-011	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: 0,5 м^3/мин	маш.-ч			5,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м^3	8,09	2,45	
02.2.04.01	Балласт	м^3	117	122	119

Раздел 4. УКЛАДКА ПУТИ РЕЛЬСАМИ ТРАМВАЙНОГО И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПРОФИЛЯ НА ДЕРЕВЯННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШПАЛАХ

Таблица ГЭСН 32-04-001 Укладка пути звеньями длиной 12,5 м на прямых участках рельсами типа ТВ-60

Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка рельсов и шпал автокраном, скреплений и прочих материалов вручную.
02. Перемещение рельсов на звеносборочной базе трактором.
03. Раскладка шпал автокраном.
04. Укладка рельсов по шпалам.
05. Разметка осей шпал на рельсах, разгонка шпал.
06. Перемещение и раскладка скреплений.
07. Резка рельсов.
08. Прикрепление рельсов к железобетонным шпалам скреплениями.
09. Пришивка рельсов к деревянным шпалам шурупами со сверлением отверстий и заливкой их креозотом.
10. Погрузка краном готовых звеньев на звеносборочной базе.
11. Разгрузка и укладка звеньев на подготовленное основание.
12. Сборка и разборка временных стыков.
13. Приварка путевых и междупутных электросоединений.
14. Выправка и рихтовка пути.

Измеритель: **км пути**

Укладка пути звеньями длиной 12,5 м на прямых участках рельсами типа ТВ-60:

32-04-001-01 со скреплением ЛС-05.3, на 1 км количество железобетонных шпал 1680 шт.
32-04-001-02 со скреплением ЛС-05.3, на 1 км количество железобетонных шпал 1520 шт.
32-04-001-03 с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал 1680 шт.
32-04-001-04 с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал 1520 шт.

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-001-01	32-04-001-02	32-04-001-03	32-04-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 874,8	1 754,57	1 471,5	1 409,7
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	273,02	253,69	211,5	204,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	166,77	153,69	124,26	118,81
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	80,77	75,32	59,41	59,92
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	8,43	7,63	10,78	9,27
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	17,05	17,05	17,05	16,83

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-001-01	32-04-001-02	32-04-001-03	32-04-001-04
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т			0,065	0,055
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	6,73	6,09		
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.			1 680	1 520
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 27 мм	т	0,94	0,85		
25.1.04.01-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение: 1, класс 5/4.8 и 6/4.8	т	4,98	4,5		
25.1.04.04-0013	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 27 мм	т	0,1	0,1	0,1	0,1
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т			5,67	5,13
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,11	0,11	0,11	0,11
25.1.06.18-0014	Прокладки резиновые для: железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт.	3,37	3,05		
27.1.01.01-0001	Клемма прижимная	шт.	6 770	6 120		
27.1.01.02-0001	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа: ТВ-60	шт.	49	49	49	49
27.1.01.02-0011	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов ТВ-60, ТН-65	шт.			3 384	3 061
27.1.01.04-0002	Шайбы плоские для путевых болтов диаметром: 22 мм, исполнение 2	т	0,2	0,18		
27.1.02.02-0001	Рельсы трамвайные желобчатые типа: ТВ-60	м	2 000	2 000	2 000	2 000
25.1.02.01	Шпалы железобетонные	шт.	1 680	1 520		

Таблица ГЭСН 32-04-002 Укладка пути отдельными элементами

Состав работ:

Для норм с 32-04-002-01 по 32-04-002-04:

01. Погрузка и разгрузка рельсов и шпал автокраном, скреплений и прочих материалов вручную.
02. Перемещение рельсов, шпал и скреплений.
03. Раскладка шпал.
04. Резка рельсов.
05. Укладка рельсов и разметка масляной краской.
06. Установка шпал по меткам с перегонкой шпал.
07. Пришивка рельсов с установкой скреплений.
08. Сборка и разборка временных стыков с отноской скреплений.
09. Приварка путевых и междупутных электросоединений.
10. Гнутье рельсов.
11. Предварительная сборка пути.
12. Разборка временно собранного пути с перемещением к месту укладки.

Для норм с 32-04-002-05 по 32-04-002-09:

01. Погрузка и разгрузка рельсов и шпал автокраном, скреплений и прочих материалов вручную.
02. Перемещение рельсов, шпал и скреплений.
03. Раскладка шпал.
04. Резка рельсов.
05. Укладка рельсов и разметка масляной краской.
06. Установка шпал по меткам с перегонкой шпал.
07. Пришивка рельсов с установкой скреплений.
08. Сборка и разборка временных стыков с отноской скреплений.
09. Приварка путевых и междупутных электросоединений.

Измеритель: **км пути**

Укладка пути отдельными элементами на:

32-04-002-01 кривых участках рельсами типа ТВ-65 с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал 1840 шт.

32-04-002-02 кривых участках рельсами типа ТВ-65 с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал 1680 шт.

32-04-002-03 кривых участках рельсами типа ТВ-65 с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал 1520 шт.

32-04-002-04 кривых участках рельсами типа ТВ-65 с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал 1440 шт.

32-04-002-05 прямых участках рельсами типа ТВ-60 с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал 1680 шт.

32-04-002-06 прямых участках рельсами типа ТВ-60 с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал 1520 шт.

32-04-002-07 прямых участках рельсами типа ТВ-60 с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал 1440 шт.

32-04-002-08 прямых участках рельсами типа ТВ-60 со скреплением ЛС-05.3, на 1 км количество железобетонных шпал 1680 шт.

32-04-002-09 прямых участках рельсами типа ТВ-60 со скреплением ЛС-05.3, на 1 км количество железобетонных шпал 1520 шт.

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-002-01	32-04-002-02	32-04-002-03	32-04-002-04	32-04-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 268,4	2 201,8	2 092,8	2 027,4	1 449,7
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	228,63	227,09	220,94	217,05	149,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	138,82	137,34	132,02	128,62	124,26
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	25,7	24,85	24,02	23,53	8,42
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	64,11	64,9	64,9	64,9	17,05
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,066	0,065	0,055	0,052	0,052
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14.3.02.01-0371	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111: белая	т	0,003	0,003	0,003	0,003	
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	1 840	1 680	1 520	1 440	1 680
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 27 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
25.1.04.04-0013	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 27 мм	т	0,16	0,16	0,16	0,16	0,1
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	6,37	5,82	5,26	4,98	5,67
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
27.1.01.02-0001	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа: ТВ-60	шт.	98	98	98	98	49
27.1.01.02-0011	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов ТВ-60, ТН-65	шт.	3 706	3 384	3 061	2 900	3 384
27.1.02.02-0001	Рельсы трамвайные желобчатые типа: ТВ-60	м					2 000
27.1.02.02-0002	Рельсы трамвайные желобчатые типа: ТВ-65	м	2 080	2 080	2 080	2 080	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-002-06	32-04-002-07	32-04-002-08	32-04-002-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 351,6	1 255,16	1 765,8	1 645,9
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	143,49	141,02	194,42	183,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	118,81	116,63	168,95	159,14
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	7,63	7,34	8,42	7,63
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	17,05	17,05	17,05	17,05
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.			6,73	6,09
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	1 520	1 440		
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 27 мм	т	0,01	0,01	0,95	0,86
25.1.04.01-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение: 1, класс 5/4.8 и 6/4.8	т			4,98	4,5
25.1.04.04-0013	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 27 мм	т	0,1	0,1	0,1	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-002-06	32-04-002-07	32-04-002-08	32-04-002-09
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	5,13	4,86		
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,11	0,11	0,11	0,11
25.1.06.18-0014	Прокладки резиновые для: железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт.			3,37	3,37
27.1.01.01-0001	Клемма прижимная	шт.			6 770	6 120
27.1.01.02-0001	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа: ТВ-60	шт.	49	49	49	49
27.1.01.02-0011	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов ТВ-60, ТН-65	шт.	3 061	2 900		
27.1.01.04-0002	Шайбы плоские для путевых болтов диаметром: 22 мм, исполнение 2	т			0,2	0,2
27.1.02.02-0001	Рельсы трамвайные желобчатые типа: ТВ-60	м	2 000	2 000	2 000	2 000
25.1.02.01	Шпалы железобетонные	шт.			1 680	1 520

Таблица ГЭСН 32-04-003 Укладка звеньевым способом прямых участков пути

Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка рельсов и шпал автокраном, скреплений и прочих материалов вручную.
02. Перемещение рельсов на звеносборочной базе трактором.
03. Раскладка шпал автокраном.
04. Укладка рельсов по шпалам.
05. Разметка осей шпал на рельсах, разгонка шпал.
06. Перемещение и раскладка скреплений.
07. Резка рельсов.
08. Прикрепление рельсов к железобетонным шпалам скреплениями.
09. Пришивка рельсов к деревянным шпалам шурупами со сверлением отверстий и заливкой их креозотом.
10. Погрузка краном готовых звеньев на звеносборочной базе.
11. Разгрузка и укладка звеньев на подготовленное основание.
12. Сборка и разборка временных стыков.
13. Приварка путевых и междупутных электросоединений.
14. Выправка и рихтовка пути.

Измеритель: **км пути**

Укладка звеньевым способом прямых участков пути рельсами типа:

32-04-003-01 Р-65 со скреплением ЛС-05.3 при количестве железобетонных шпал ЛШ-5 1680 шт. на 1 км
32-04-003-02 Р-50 со скреплением ЛС-05.3 при количестве железобетонных шпал ЛШ-5 1680 шт. на 1 км
32-04-003-03 Р-50 со скреплением ЛС-05.3 при количестве железобетонных шпал ЛШ-5 1520 шт. на 1 км
32-04-003-04 Р-43 со скреплением ЛС-05.3 при количестве железобетонных шпал ЛС-5 1520 шт. на 1 км
32-04-003-05 Р-65 с шурупным скреплением при количестве деревянных шпал 1680 шт. на 1 км
32-04-003-06 Р-50 с шурупным скреплением при количестве деревянных шпал 1680 шт. на 1 км
32-04-003-07 Р-50 с шурупным скреплением при количестве деревянных шпал 1520 шт. на 1 км
32-04-003-08 Р-43 с шурупным скреплением при количестве деревянных шпал 1520 шт. на 1 км

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-003-01	32-04-003-02	32-04-003-03	32-04-003-04	32-04-003-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 515,1	1 504,2	1 395,2	1 384,3	1 286,2
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	258,42	249,55	233,53	228,83	196,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	149,33	149,33	139,52	139,52	105,07
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	82,4	77,27	71,82	69,1	62,01
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч					98,89
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	8,33	8,33	7,57	7,57	10,73
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	18,36	14,62	14,62	12,64	18,36
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т					0,098
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	6,73	6,73	6,09	6,09	
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.					1 680
25.1.03.06-0035	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 22 мм	т				0,01	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-003-01	32-04-003-02	32-04-003-03	32-04-003-04	32-04-003-05
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 24 мм	т		0,01	0,01		
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 27 мм	т	0,95	0,94	0,85	0,85	0,01
25.1.04.01-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение: 1, класс 5/4.8 и 6/4.8	т	4,98	4,98	4,5	4,5	
25.1.04.04-0011	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 22 мм	т				0,03	
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 24 мм	т		0,04	0,04		
25.1.04.04-0013	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 27 мм	т	0,05				0,05
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т					5,67
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для рельсов: стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,57	0,46	0,46	0,39	0,57
25.1.05.02-0032	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа: Р-65	т					25,9
25.1.05.05-0011	Рельсы железнодорожные марки стали НБ-61 тип: Р-43	м				2 000	
25.1.05.05-0063	Рельсы железнодорожные широкой колеи: 2 группы тип Р-50, марка стали М74	м		2 000	2 000		
25.1.05.05-0064	Рельсы железнодорожные широкой колеи: 2 группы тип Р-65, марка стали М76	м	2 000				2 000
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
25.1.06.18-0014	Прокладки резиновые для: железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт.	3,37	3,37	3,05	3,05	
27.1.01.01-0001	Клемма прижимная	шт.	6 770	6 770	6 120	6 120	
27.1.01.04-0002	Шайбы плоские для путевых болтов диаметром: 22 мм, исполнение 2	т	0,2	0,2	0,18	0,18	
25.1.02.01	Шпалы железобетонные	шт.	1 680	1 680	1 520	1 520	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-003-06	32-04-003-07	32-04-003-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 264,4	1 290,35	1 126,67
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	186,44	176,51	171,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	105,07	99,62	99,62
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	56,02	52,53	49,92
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,13	2,13	2,13
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	98,89	90,29	90,29
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	10,73	9,74	9,74
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	14,62	14,62	12,64
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,098	0,089	0,078
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,002	0,002	0,002
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	1 680	1 520	1 520
25.1.03.06-0035	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 22 мм	т			0,01
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 24 мм	т	0,01	0,01	
25.1.04.04-0011	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 22 мм	т			0,03
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 24 мм	т	0,04	0,04	
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	5,67	5,13	5,13
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для рельсов: стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,46	0,46	0,39
25.1.05.02-0031	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа: Р-50, Р-43	т	21	19	16,1
25.1.05.05-0011	Рельсы железнодорожные марки стали НБ-61 тип: Р-43	м			2 000
25.1.05.05-0063	Рельсы железнодорожные широкой колеи: 2 группы тип Р-50, марка стали М74	м	2 000	2 000	
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,11	0,11	0,11

Таблица ГЭСН 32-04-004 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах с шурупным скреплением

Состав работ:

Для норм 32-04-004-01, 32-04-004-02:

01. Погрузка и разгрузка рельсов и шпал автокраном, скреплений и прочих материалов вручную.
02. Перемещение рельсов, шпал и скреплений.
03. Раскладка шпал.
04. Резка рельсов.
05. Укладка рельсов.
06. Установка шпал по меткам с перегонкой шпал.
07. Пришивка рельсов с установкой скреплений.
08. Сборка и разборка временных стыков с отноской скреплений.
09. Приварка путевых и междупутных электросоединений.

Для норм с 32-04-004-03 по 32-04-004-10:

01. Погрузка и разгрузка рельсов и шпал автокраном, скреплений и прочих материалов вручную.
02. Перемещение рельсов, шпал и скреплений.
03. Раскладка шпал.
04. Резка рельсов.
05. Укладка рельсов.
06. Установка шпал по меткам с перегонкой шпал.
07. Пришивка рельсов с установкой скреплений.
08. Сборка и разборка временных стыков с отноской скреплений.
09. Приварка путевых и междупутных электросоединений.
10. Гнутье рельсов.
11. Предварительная сборка пути.
12. Разборка временно собранного пути с перемещением к месту укладки.

Измеритель: **км пути**

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах с шурупным скреплением на прямых участках рельсами типа:

32-04-004-01 Р-50 при количестве шпал 1440 шт. на 1 км
32-04-004-02 Р-43 при количестве шпал 1440 шт. на 1 км

Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах с шурупным скреплением на кривых участках рельсами типа:

32-04-004-03 Р-65 при количестве шпал 1840 шт. на 1 км
32-04-004-04 Р-50 при количестве шпал 1840 шт. на 1 км
32-04-004-05 Р-65 при количестве шпал 1680 шт. на 1 км
32-04-004-06 Р-50 при количестве шпал 1680 шт. на 1 км
32-04-004-07 Р-50 при количестве шпал 1520 шт. на 1 км
32-04-004-08 Р-43 при количестве шпал 1520 шт. на 1 км
32-04-004-09 Р-50 при количестве шпал 1440 шт. на 1 км
32-04-004-10 Р-43 при количестве шпал 1440 шт. на 1 км

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-004-01	32-04-004-02	32-04-004-03	32-04-004-04	32-04-004-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 111,8	1 111,8	1 853	1 831,2	1 744
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	118,61	116,63	205,46	192,36	199,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	96,79	96,79	119,9	119,9	114,45
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	7,2	7,2	20,66	20,66	19,77
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	14,62	12,64	64,9	51,8	64,9
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,084	0,074	0,107	0,107	0,107
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14.3.02.01-0371	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111: белая	т					0,0016
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	1 440	1 440	1 840	1 840	1 680
25.1.03.06-0035	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 22 мм	т		0,01			
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 24 мм	т	0,01			0,01	
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 27 мм	т			0,01		0,01
25.1.04.04-0011	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 22 мм	т		0,03			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-004-01	32-04-004-02	32-04-004-03	32-04-004-04	32-04-004-05
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 24 мм	т	0,04			0,06	
25.1.04.04-0013	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 27 мм	т			0,08		0,08
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	4,86	4,86	6,37	6,37	5,82
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для рельсов: стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,46	0,39	1,14	0,91	1,14
25.1.05.02-0031	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа: Р-50, Р-43	т	18	15,3		23	
25.1.05.02-0032	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа: Р-65	т			28,4		25,9
25.1.05.05-0011	Рельсы железнодорожные марки стали НБ-61 тип: Р-43	м		2 000			
25.1.05.05-0063	Рельсы железнодорожные широкой колеи: 2 группы тип Р-50, марка стали М74	м	2 000			2 080	
25.1.05.05-0064	Рельсы железнодорожные широкой колеи: 2 группы тип Р-65, марка стали М76	м			2 080		2 080
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-004-06	32-04-004-07	32-04-004-08	32-04-004-09	32-04-004-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 722,2	1 602,3	1 602,3	1 547,8	1 536,9
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	186,02	179,81	174,65	176,77	169,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	114,45	109	109	106,38	106,38
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	19,77	19,01	18,91	18,59	18,49
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	51,8	51,8	46,74	51,8	44,76
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,098	0,088	0,078	0,084	0,074
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14.3.02.01-0371	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111: белая	т	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	1 680	1 520	1 520	1 440	1 440
25.1.03.06-0035	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 22 мм	т			0,01		0,01
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 24 мм	т	0,01	0,01		0,01	
25.1.04.04-0011	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 22 мм	т			0,05		0,05
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 24 мм	т	0,06	0,06		0,06	
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	5,82	5,26	5,26	4,98	4,98
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для рельсов: стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,91	0,91	0,78	0,91	0,78
25.1.05.02-0031	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа: Р-50, Р-43	т	21	19	16,1	18	15,3
25.1.05.05-0011	Рельсы железнодорожные марки стали НБ-61 тип: Р-43	м			2 080		2 080
25.1.05.05-0063	Рельсы железнодорожные широкой колеи: 2 группы тип Р-50, марка стали М74	м	2 080	2 080		2 080	
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Раздел 5. УСТРОЙСТВО ПУТИ НА МОСТАХ ИЛИ ПУТЕПРОВОДАХ

Таблица ГЭСН 32-05-001 Устройство пути на мостах или путепроводах из рельсов трамвайного профиля

Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Укладка монолитного бетона в два слоя.
03. Установка опорной опалубки под блоки.
04. Сборка железобетонного подрельсового основания из блоков и укладка железобетонных брусьев с обеих сторон рельсов.
05. Резка, сверление отверстий и укладка рельсов, установка тяг, крепление анкеров к блочному основанию.
06. Засыпка щебнем свободного пространства подрельсового основания.
07. Сборка-разборка временных стыков.
08. Заливка битумом пространства между брусьями и рельсами.
09. Приварка электросоединений.
10. Асфальтобетонное покрытие.

Измеритель: **км пути**

Устройство одиночного пути на мостах или путепроводах из рельсов трамвайного профиля типа

32-05-001-01 ТВ-65
32-05-001-02 ТН-60
32-05-001-03 ТН-55

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-05-001-01	32-05-001-02	32-05-001-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4 458,1	4 469	4 469
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	701,97	729,88	729,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	595,14	622,39	622,39
91.08.01-021	Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	4,22	4,22	4,22
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	141,26	141,26	141,26
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	84,25	87,55	87,55
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	18,36	15,72	15,72
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	94,87	94,87	94,87
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	403,18	403,18	403,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.03.03-0107	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4	4	4
01.3.02.03-0011	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0,03	0,03	0,03
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	25,6	25,6	25,6
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,236	0,236	0,236
11.1.03.01-0075	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 2-6,5 м, толщиной 40-60 мм, II сорта	$м^3$	4,61	4,61	4,61
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	6,41	6,41	6,41
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 27 мм	т	0,9	0,9	0,9
25.1.04.01-0012	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение: 1, класс 5/4.8 и 6/4.8	т	3,67	3,67	3,67
25.1.05.02-0022	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа: Р-50	т	6,93	6,19	6,19
25.1.06.18-0014	Прокладки резиновые для: железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт.	6,43	6,43	6,43
26.1.01.02-0091	Шпильки металлические диаметром 27 мм	т	6,06	6,06	6,06
27.1.01.01-0001	Клемма прижимная	шт.	6 450	6 450	6 450
27.1.01.02-0001	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа: ТВ-60	шт.	49		
27.1.01.02-0002	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа: ТН-65	шт.		49	49
27.1.01.03-0014	Тяги путевые круглые длиной: 1700 мм из стали спокойной	т	2,53	2,53	2,53
27.1.02.02-0002	Рельсы трамвайные желобчатые типа: ТВ-65	м	2 000		
27.1.02.02-0003	Рельсы трамвайные желобчатые типа: ТН-55	м			2 000
27.1.02.02-0004	Рельсы трамвайные желобчатые типа: ТН-60	м		2 000	
02.2.05.04	Щебень каменный, фракция 5-10 мм	$м^3$	136	118	118
04.1.02.06	Бетон монолитный	$м^3$	617	640	640
04.2.01.04	Асфальтобетон	т	304	304	304
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	118	118	118

Раздел 6. УКЛАДКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И УЗЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ТРАМВАЙНЫХ ПУТЯХ

Таблица ГЭСН 32-06-001 Укладка литых одиночных стрелочных переводов

Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Перемещение и раскладка материалов на монтажной площадке.
03. Резка и гнутье рельсов.
04. Разметка и сверление отверстий в шейке рельсов.
05. Предварительная сборка стыков и спецчастей перевода с последующей разборкой.
06. Укладка в путь стрелочного перевода с пришивкой к шпальным решеткам и установкой тяг.

Измеритель: **компл**

Укладка литых одиночных стрелочных переводов:

32-06-001-01 N эпюры 2398, 3191
32-06-001-02 N эпюры 2398а, 3191а
32-06-001-03 N эпюры 640а, б
32-06-001-04 N эпюры 2394а
32-06-001-05 N эпюры 640
32-06-001-06 N эпюры 878а
32-06-001-07 N эпюры 364
32-06-001-08 N эпюры 878

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-001-01	32-06-001-02	32-06-001-03	32-06-001-04	32-06-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	159,14	174,8	167,86	168,95	175,49
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,7	7,06	7,23	7,37	7,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,33	3,5	3,62	3,69	3,77
91.09.10-051	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,23	4,36	4,2	4,51	4,68
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	2,78	2,78	2,78	2,78	4,17
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	1,79	1,86	1,87	1,88	2,04
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,58	1,7	1,74	1,8	1,91
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,00075	0,00085	0,00085	0,00085	0,001
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	19	21	21	21	23
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл.	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-001-06	32-06-001-07	32-06-001-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	186,39	187,48	197,29
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,31	8,41	8,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,22	4,19	4,4
91.09.10-051	Шпалоподбойка	маш.-ч	5,65	5,48	6,13
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	4,17	4,17	5,56
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	2,08	2,16	2,26
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,01	2,06	2,18
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,05	2,05	2,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,001	0,0012	0,0013
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,004	0,004	0,004
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	27	26	29
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	0,12	0,12	0,13
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,12	0,12	0,12
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл.	1	1	1

Таблица ГЭСН 32-06-002 Укладка литых стрелочных переводов с пересечением, съездов, разветвлений

Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Перемещение и раскладка материалов на монтажной площадке.
03. Резка и гнутье рельсов.
04. Разметка и сверление отверстий в шейке рельсов.
05. Предварительная сборка стыков и спецчастей перевода с последующей разборкой.
06. Укладка в путь стрелочного перевода с пришивкой к шпальным решеткам и установкой тяг.

Измеритель: **компл**

Укладка литых стрелочных переводов с пересечением:

32-06-002-01 N эпюры 30330
32-06-002-02 N эпюры 481, 481а
32-06-002-03 N эпюры 505

Укладка съездов:

32-06-002-04 N эпюры 811
32-06-002-05 N эпюры 811а
32-06-002-06 Укладка разветвления двухколейного симметричного, N эпюры 30888

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-002-01	32-06-002-02	32-06-002-03	32-06-002-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	296	330,87	319,27	383,68
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,46	14,05	16,08	17,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	6,87	7,36	8,35	8,65
91.09.10-051	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,07	8,56	10,65	10,03
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	5,34	5,34	6,1	6,1
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	2,66	3,92	5,67	10,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	3,97	3,53	3,95	4,54
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,62	3,16	3,78	4,31
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,26	4,26	4,43	3,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,0015	0,002	0,0024	0,0024
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,009	0,009	0,008	0,008
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	37	40	48	56
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	0,16	0,17	0,21	0,26
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,25	0,26	0,22	0,22
25.1.06.23	Соединения узлов	компл.	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-002-05	32-06-002-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	366,24	473,06
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,25	20,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	8,23	10,49
91.09.10-051	Шпалоподбойка	маш.-ч	7,41	5,67
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	6,1	7,63
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	7,41	5,67
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	4,05	5,06
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,97	4,71
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,75	5,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,0024	0,0022
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,008	0,011
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	53	56
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	0,25	0,24
25.1.06.01-0001	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт.	0,22	0,34
25.1.06.23	Соединения узлов	компл.	1	1

Таблица ГЭСН 32-06-003 Укладка сборных одиночных стрелочных переводов

Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Перемещение и раскладка материалов на монтажной площадке.
03. Резка и гнутье рельсов.
04. Разметка и сверление отверстий в шейке рельсов.
05. Предварительная сборка стыков и спецчастей перевода с последующей разборкой.
06. Укладка в путь стрелочного перевода с пришивкой к шпальным решеткам и установкой тяг.
07. Установка контррельсов.

Измеритель: **компл**

Укладка сборных одиночных стрелочных переводов для кривых:

32-06-003-01 радиусом 50 м из рельсов типа ТВ-65
32-06-003-02 радиусом 50 м из рельсов типа Р-65
32-06-003-03 радиусом 50 м из рельсов типа Р-50
32-06-003-04 радиусом 50 м из рельсов типа Р-43
32-06-003-05 радиусом 30 м из рельсов типа ТВ-65
32-06-003-06 радиусом 30 м из рельсов типа Р-65
32-06-003-07 радиусом 30 м из рельсов типа Р-50
32-06-003-08 радиусом 30 м из рельсов типа Р-43

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-003-01	32-06-003-02	32-06-003-03	32-06-003-04	32-06-003-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	80,88	104,86	104,2	103,66	71,83
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,31	10,11	9,45	9,76	7,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,01	4,26	4,26	4,26	3,52
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,74	3,74	3,74	3,05
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	10,03	18,53	18,53	18,53	10,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	1,92	2,6	2,6	3,28	1,84
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,38	3,25	2,59	2,22	1,96
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,0017	0,0024	0,0024	0,0024	0,0013
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
14.3.02.01-0371	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111: белая	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи: хвойные (кроме лиственницы)	$м^3$	2,78	2,78	2,78	2,78	2,32
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	0,12	0,16	0,16	0,16	0,09
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл.	1	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-003-06	32-06-003-07	32-06-003-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	87,96	87,42	86,98
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,49	7,92	7,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,67	3,67	3,67
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,74	3,74	3,74
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	15,04	15,04	15,04
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	2,31	2,24	2,24
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,51	2,01	1,73
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,31	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,0019	0,0019	0,0019
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,003	0,003	0,003
14.3.02.01-0371	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111: белая	т	0,0002	0,0002	0,0002
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи: хвойные (кроме лиственницы)	$м^3$	2,32	2,32	2,32
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	0,13	0,13	0,13
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл.	1	1	1

Таблица ГЭСН 32-06-004 Укладка глухих пересечений

Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Резка и гнутье рельсов.
03. Перемещение и укладка шпал, рельсов, спецчастей.
04. Сверление отверстий.
05. Пришивка и сболчивание рельсов.
06. Установка тяг.
07. Сборка и разборка временных стыков.
08. Относка скреплений временных стыков.
09. Электронаплавка и шлифовка рельсов.

Измеритель: **компл**

Укладка глухих пересечений криволинейных радиусом от 20 до 50 м для рельсов типа:

32-06-004-01 ТВ-65
32-06-004-02 Р-65
32-06-004-03 Р-50, Р-43
32-06-004-04 Укладка глухих пересечений прямолинейных под углом 60, 90 градусов для рельсов типа ТВ-65, Р-65,Р- 50, Р-43

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-004-01	32-06-004-02	32-06-004-03	32-06-004-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	88,42	131,89	130,8	16,02
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,84	11,64	10,85	1,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,5	4,65	4,65	1,07
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	4,27	4,27	
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,32	28,34	28,34	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	1,5	3,55	3,55	0,38
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,84	3,44	2,65	0,49
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,74	1,74	1,74	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,0018	0,0021	0,0021	0,0008
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,003	0,003	0,003	0,0016
14.3.02.01-0371	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111: белая	т	0,0001	0,0001	0,0001	
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	32	32	32	
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	0,13	0,15	0,15	0,05
25.1.06.16	Пересечение глухое	компл.	1	1	1	1

Раздел 7. УКЛАДКА И РАЗБОРКА ТЕМПЕРАТУРНЫХ КОМПЕНСАТОРОВ

Таблица ГЭСН 32-07-001 Укладка и разборка температурных компенсаторов

Состав работ:

Для нормы 32-07-001-01:
01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Перемещение и раскладка материалов.
03. Разметка и сверление отверстий в шпалах и рельсах.
04. Укладка шпал и компенсаторов.
05. Сборка временных стыков.
06. Пришивка компенсаторов к шпалам шурупами.
07. Разборка временных стыков и относка скреплений.

Для нормы 32-07-001-02:
01. Резка рельсов.
02. Расшивка компенсаторов.
03. Сборка скреплений.
04. Выемка компенсаторов.
05. Погрузка и выгрузка материалов.

Измеритель: **компл**

32-07-001-01 Укладка температурных компенсаторов из рельсов трамвайного профиля
32-07-001-02 Разборка температурных компенсаторов из рельсов трамвайного профиля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-07-001-01	32-07-001-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,69	8,34
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,96	0,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,35	0,35
91.09.10-051	Шпалоподбойка	маш.-ч	0,29	
91.09.12-102	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,49	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,42	0,3
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,19	0,19
91.21.15-023	Пила маятниковая для резки металлопроката	маш.-ч		2,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масла креозотовые	т	0,0003	
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	5	
25.1.04.04-0013	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 27 мм	т	0,01	
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	0,02	
25.1.06.05-0001	Компенсаторы температурные	компл.	1	
27.1.01.02-0001	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа: ТВ-60	шт.	4	
27.1.01.02-0011	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов ТВ-60, ТН-65	шт.	10	

Раздел 8. УСТАНОВКА КОНТРРЕЛЬСОВ И ПУТЕВЫХ ТЯГ

Таблица ГЭСН 32-08-001 Изготовление и установка контррельсов из рельсов железнодорожного профиля

Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Перемещение рельсов на монтажной площадке.
03. Гнутье и резка рельсов.
04. Перемещение конррельсов на объекте.
05. Укладка контррельсов в стык.
06. Подноска и раскладка скреплений.
07. Установка контррельсов и вкладышей.

Измеритель: **км**

Изготовление и установка контррельсов из рельсов железнодорожного профиля на кривых радиусом до 200 м из рельсов типа:

32-08-001-01 Р-65 при количестве деревянных шпал 1840, 1680 шт. на 1 км
32-08-001-02 Р-50 при количестве деревянных шпал 1840, 1680 шт. на 1 км
32-08-001-03 Р-50 при количестве деревянных шпал 1520, 1440 шт. на 1 км
32-08-001-04 Р-43 при количестве деревянных шпал 1520, 1440 шт. на 1 км

Изготовление и установка контррельсов из рельсов железнодорожного профиля на кривых радиусом более 200 м из рельсов типа:

32-08-001-05 Р-50 при количестве деревянных шпал 1440 шт. на 1 км
32-08-001-06 Р-43 при количестве деревянных шпал 1440 шт. на 1 км

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-08-001-01	32-08-001-02	32-08-001-03	32-08-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	674,71	667,08	620,37	651,82
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,39	63,57	63,57	60,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	29,65	29,65	29,65	29,64
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	24,36	24,36	24,36	24,47
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	7,08	7,08	7,08	7,71
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	33,66	26,84	26,84	23,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
25.1.03.06-0035	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 22 мм	т				0,02
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 24 мм	т		0,03	0,03	
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 27 мм	т	0,03			
25.1.04.04-0011	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 22 мм	т				0,27
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 24 мм	т		0,38	0,38	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-08-001-01	32-08-001-02	32-08-001-03	32-08-001-04
25.1.04.04-0013	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 27 мм	т	0,38			
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	2,07	2,07	1,71	1,71
25.1.05.02-0031	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа: Р-50, Р-43	т		8,71	7,19	7,19
25.1.05.02-0032	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа: Р-65	т	8,71			
25.1.05.07-0011	Рельсы старогодные: 1 группы	т	69,9	55,8	55,8	48,2
25.1.06.23-0001	Вкладыши путевые	т	2,33	2,11	2,1	1,63

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-08-001-05	32-08-001-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	536,28	530,83
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,19	60,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	29,64	29,64
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч	24,47	24,47
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	7,71	7,71
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	26,84	23,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
25.1.03.06-0035	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 22 мм	т		0,01
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 24 мм	т	0,02	
25.1.04.04-0011	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 22 мм	т		0,16
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 24 мм	т	0,23	
25.1.04.07-0001	Шурупы путевые размером: 24х70 мм, исполнение 1	т	1,62	1,62
25.1.05.02-0031	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа: Р-50, Р-43	т	6,82	6,82
25.1.05.07-0011	Рельсы старогодные: 1 группы	т	55,8	48,2
25.1.06.23-0001	Вкладыши путевые	т	1,26	0,94

Таблица ГЭСН 32-08-002 Установка путевых тяг

Состав работ:

Для норм 32-08-002-01, 32-08-002-02:

01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Разметка и сверление отверстий в рельсах и контррельсах для пропуска тяг.
03. Предварительная сборка и разборка тяг на монтажной площадке.
04. Раскладка и установка тяг на объекте.

Для норм с 32-08-002-03 по 32-08-002-08:

01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Разметка и сверление отверстий в рельсах и контррельсах для пропуска тяг.
03. Предварительная сборка и разборка тяг на монтажной площадке.
04. Раскладка и установка тяг на объекте.
05. Раскладка и установка вкладышей на объекте.

Измеритель: **100 шт**

32-08-002-01 Установка путевых тяг на прямых участках пути из рельсов всех типов

Установка путевых тяг на кривых участках пути из рельсов:

32-08-002-02 трамвайного профиля без контррельсов
32-08-002-03 железнодорожного профиля Р-50 с одним контррельсом
32-08-002-04 железнодорожного профиля Р-65 с одним контррельсом
32-08-002-05 железнодорожного профиля Р-43 с одним контррельсом
32-08-002-06 железнодорожного профиля Р-50 с двумя контррельсами
32-08-002-07 железнодорожного профиля Р-65 с двумя контррельсами
32-08-002-08 железнодорожного профиля Р-43 с двумя контррельсами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-08-002-01	32-08-002-02	32-08-002-03	32-08-002-04	32-08-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	64,96	121,8	158,92	158,92	158,92
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
25.1.06.23-0001	Вкладыши путевые	т			0,63	0,7	0,49
27.1.01.03-0014	Тяги путевые круглые длиной: 1700 мм из стали спокойной	т	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-08-002-06	32-08-002-07	32-08-002-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	204,16	204,26	204,16
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 27 мм	т	0,03	0,03	0,03
25.1.06.23-0001	Вкладыши путевые	т	1,26	1,4	0,98
27.1.01.03-0014	Тяги путевые круглые длиной: 1700 мм из стали спокойной	т	0,79	0,79	0,79

Раздел 9. СБОРКА И СВАРКА СТЫКОВ

Таблица ГЭСН 32-09-001 Сборка стыков нитки на болтах и сварка

Состав работ:

Для нормы 32-09-001-01:
01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Сборка стыков с установкой накладок, болтов и шайб.
03. Приварка электросоединений.
04. Выправка стыков на кривых участках.

Для нормы 32-09-001-02:
01. Демонтаж стыкового соединения с вырезкой щебеночного балласта в районе стыка.
02. Формирование сварочного зазора.
03. Очистка и выравнивание концов рельсов.
04. Подготовка тигля к сварке и засыпка литейного компонента в тигель.
05. Установка технологической оснастки в зоне сварочного зазора.
06. Подогрев концов рельсов.
07. Сварка рельсового стыка.
08. Демонтаж технологической оснастки после сварки стыка.
09. Формирование головки рельса в зоне сварного шва.
10. Чистовая шлифовка стыка с последующей их маркировкой.
11. Установка предохранительных накладок на рельсы в зоне сварного соединения.

Для нормы 32-09-001-03:
01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Подготовка стыков к сварке.
03. Сварка стыков рельсов.
04. Зачистка стыков.

Для нормы 32-09-001-04:
01. Приведение МРСК в рабочее состояние.
02. Разборка рельсовых стыков.
03. Очистка мест сварки стыков.
04. Установка МРСК на подготовленный путь.
05. Сварка стыков методом пульсирующего оплавления.
06. Подтягивание рельсов.
07. Приведение МРСК в транспортное положение.
08. Зашивка костылей.

Измеритель: **100 шт**

32-09-001-01 Сборка стыков на болтах
32-09-001-02 Сварка стыков термитная
32-09-001-03 Сварка стыков электродуговая (ванный способ)
32-09-001-04 Сварка стыков трамвайных и железнодорожных рельсов типоразмеров Р65 и Т62 мобильным рельсосварочным комплексом МРСК-400

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-09-001-01	32-09-001-02	32-09-001-03	32-09-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	240,73	343,55	244,16	182,03
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,4	3,1	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,01		60,95	139,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч		28,7		
91.06.03-058	Лебедки электрические тяговым усилием: 156,96 кН (16 т)	маш.-ч				1,02
91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,47			
91.09.12-071	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.-ч	6,54			
91.09.12-101	Станок рельсорезный	маш.-ч		17,5		
91.09.13-001	Комплекс мобильный рельсосварочный, тип МРСК-400	маш.-ч				46,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч			60,95	
91.17.04-035	Агрегаты сварочные передвижные номинальным сварочным током 250-400 А: с бензиновым двигателем	маш.-ч			72,04	
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,76			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-09-001-01	32-09-001-02	32-09-001-03	32-09-001-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0011	Ацетилен растворенный технический марки: А	т			0,0012	
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3		160	72	
01.3.02.09-0021	Пропан-бутан, смесь техническая	т		0,26		
01.7.11.07-0029	Электроды диаметром: 3 мм Э55	т	0,019		0,29	
17.4.05.01-0051	Глина шамотная	кг			0,45	
17.4.05.10-0101	Порошок магнезитовый марки ППК-87	кг		3		
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые исполнение: 2, диаметр 24 мм	т	0,04			
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, класс: 8,8 диаметром 24 мм	т	0,48			
25.1.06.11-0011	Литник для алюминотермитной сварки рельсов	шт.		100		
25.1.06.11-0021	Мостик литниковый для алюминотермитной сварки рельсов	шт.		100		
25.1.06.11-0031	Смесь формовочная ОМЖ	кг		300		
25.1.06.11-0041	Спичка запальная марки СЗ-1	100 шт.		1		
25.1.06.11-0051	Тигель реакционный многоразовый для алюминотермитной сварки рельсов марки ТР-1М	шт.		4		
25.1.06.11-0061	Форма для алюминотермитной сварки рельсов	компл.		100		
27.1.01.02-0001	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа: ТВ-60	шт.	200			
01.7.11.01	Материалы сварочные	т		П		

Раздел 10. УКЛАДКА И РАЗБОРКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ ТРАМВАЙНЫХ ПУТЕЙ

Таблица ГЭСН 32-10-001 Укладка и разборка железобетонных плит покрытия трамвайных путей

Состав работ:

Для норм 32-10-001-01, 32-10-001-02:
01. Погрузка и разгрузка плит автокраном.
02. Укладка плит автокраном.
03. Выравнивание уложенных в путь плит, заливка швов битумом.

Для нормы 32-10-001-03:
01. Снятие плит с трамвайного пути краном.
02. Погрузка плит краном на автотранспорт.
03. Погрузка экскаватором строительного мусора.

Измеритель: **100 м^2**

32-10-001-01 Укладка железобетонных плит покрытия трамвайных путей при толщине плиты 100 мм
32-10-001-02 Укладка железобетонных плит покрытия трамвайных путей при толщине плиты 120 мм
32-10-001-03 Разборка железобетонных плит покрытия трамвайных путей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-10-001-01	32-10-001-02	32-10-001-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	72,59	74,34	9,55
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,4	2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,54	7,52	13,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м^3	маш.-ч			8,5
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	6,54	7,52	5,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные марки: БН-90/10	т	0,79	1,06	
05.1.01.13	Плиты железобетонные	м^3	9,34	11,21	

Раздел 11. ПОСЛЕОСАДОЧНЫЙ РЕМОНТ ПУТЕЙ

Таблица ГЭСН 32-11-001 Послеосадочный ремонт трамвайных путей

Состав работ:

01. Перешивка пути.
02. Исправление просадок и перекосов пути и сплошная подбивка шпал.
03. Затяжка болтов в сборных стыках.
04. Рихтовка пути.
05. Заполнение шпальных ящиков балластом из призмы пути.

Измеритель: **км пути**

Послеосадочный ремонт трамвайных путей на железобетонных шпалах при балласте:

32-11-001-01 щебеночном

32-11-001-02 гравийном, галечном, песчаном

Послеосадочный ремонт трамвайных путей на деревянных шпалах при балласте:

32-11-001-03 щебеночном

32-11-001-04 гравийном, галечном, песчаном

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-11-001-01	32-11-001-02	32-11-001-03	32-11-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 253,5	914,51	1 124,36	924,32
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,96	6,07	6,96	5,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	6,96	6,07	6,96	5,93
91.09.10-051	Шпалоподбойка	маш.-ч	50,62	50,62	50,62	50,62

Раздел 12. РАЗБОРКА ПУТИ, СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И УЗЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Таблица ГЭСН 32-12-001 Разборка пути из рельсов трамвайного и железнодорожного профиля

Состав работ:

01. Вывешивание пути домкратами.
02. Резка рельсов.
03. Расшивка пути.
04. Разборка пути с выемкой рельсов и шпал.
05. Перемещение рельсов и шпал, сборка и относка скреплений.
06. Разгибание рельсов на кривых участках.
07. Погрузка и разгрузка материалов.

Измеритель: **км пути**

Разборка пути из рельсов трамвайного и железнодорожного профиля типа:

32-12-001-01 ТВ-60, Р-65, Р-50 при количестве железобетонных шпал 1680 шт. на 1 км

32-12-001-02 ТВ-60, Р-50, Р-43 при количестве железобетонных шпал 1520 шт. на 1 км

32-12-001-03 ТВ-65, Р-65, Р-50 при количестве деревянных шпал 1840 шт. на 1 км

32-12-001-04 ТВ-65, ТВ-60, Р-65, Р-50 при количестве деревянных шпал 1680 шт. на 1 км

32-12-001-05 ТВ-65, ТВ-60, Р-50, Р-43 при количестве деревянных шпал 1520 шт. на 1 км

32-12-001-06 ТВ-65, ТВ-60, Р-50, Р-43 при количестве деревянных шпал 1440 шт. на 1 км

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-12-001-01	32-12-001-02	32-12-001-03	32-12-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 590,74	1 438,8	2 071	1 885,04
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	260,08	240,38	202,03	196,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	228,9	211,46	114,45	109
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч			11,99	11,99
91.09.12-071	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.-ч			56,68	56,68
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	14,68	13,52	13,52	13,52
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	16,5	15,4	17,38	17,16
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,73	13,73	13,73	13,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0011	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0,009	0,009	0,009	0,009
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	16	16	16	16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-12-001-05	32-12-001-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 809,4	1 744
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	189,81	186,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	103,99	100,93
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	11,99	11,99
91.09.12-071	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.-ч	56,68	56,68
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	13,52	13,52
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	15,62	15,62
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,73	13,73

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-12-001-05	32-12-001-06
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0011	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0,009	0,009
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	16	16

Таблица ГЭСН 32-12-002 Разборка сборных одиночных переводов и глухих пересечений

Состав работ:

01. Вывешивание переводов домкратами.
02. Разборка тяг.
03. Резка рельсов.
04. Расшивка и выемка переводов с отноской материалов.
05. Разгибание рельсов.
06. Погрузка и разгрузка материалов.

Измеритель: **км пути**

32-12-002-01 Разборка сборных одиночных переводов из рельсов трамвайного профиля
32-12-002-02 Разборка сборных одиночных переводов из рельсов железнодорожного профиля
32-12-002-03 Разборка глухих пересечений из 4-х крестовин из рельсов трамвайного и железнодорожного профиля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-12-002-01	32-12-002-02	32-12-002-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,57	52,76	17,5
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,65	5,21	2,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,38	3,59	2,09
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	0,34	0,33	0,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,61	0,99	0,3
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,66	0,63	0,24
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,2	1,02	0,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0011	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0,001	0,001	0,001
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	1	1	0,8

Таблица ГЭСН 32-12-003 Разборка литых одиночных переводов

Состав работ:

01. Вывешивание переводов и узловых соединений домкратами.
02. Разборка и резка рельсов.
03. Расшивка и выемка переводов и соединений с отноской материалов.
04. Погрузка и разгрузка материалов.

Измеритель: **компл**

32-12-003-01 Разборка литых одиночных переводов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-12-003-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	45,13
1.1	Средний разряд работы		2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,01
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	0,53
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,5
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,58
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0011	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0,001
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	1,2

Таблица ГЭСН 32-12-004 Разборка стрелочных переводов с пересечением, съездов, разветвлений

Состав работ:

01. Вывешивание переводов и узловых соединений домкратами.
02. Разборка и резка рельсов.
03. Расшивка и выемка переводов и соединений с отноской материалов.
04. Погрузка и разгрузка материалов.

Измеритель: **компл**

32-12-004-01 Разборка стрелочных переводов с пересечением
32-12-004-02 Разборка съездов
32-12-004-03 Разборка разветвлений двухколейных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-12-004-01	32-12-004-02	32-12-004-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	70,63	95,11	95,59
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,74	9,49	10,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-013	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	5,91	7,41	7,41
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,48
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,85	0,85	1,29
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,98	1,23	1,49
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,99	2,99	4,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0011	Ацетилен растворенный технический марки: А	т	0,002	0,001	0,002
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	2,55	2,2	3,4

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 32.1

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения норм сборника 32

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты	
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов
1	2	3	4
3.1. Производство работ в условиях движения по пути, на котором ведутся работы, при числе трамвайных поездов, проходящих в течение часа:			
до 20	32-01-001, 32-02-001, 32-03-001, 32-04-001÷32-04-004, 32-05-001, 32-06-001÷32-06-004, 32-07-001, 32-08-001, 32-08-002, 32-09-001, 32-10-001, 32-11-001, 32-12-001÷32-12-004	1,1	1,1
св. 20 до 30	32-01-001, 32-02-001, 32-03-001, 32-04-001÷32-04-004, 32-05-001, 32-06-001÷32-06-004, 32-07-001, 32-08-001, 32-08-002, 32-09-001, 32-10-001, 32-11-001, 32-12-001÷32-12-004	1,25	1,25
св. 30	32-01-001, 32-02-001, 32-03-001, 32-04-001÷32-04-004, 32-05-001, 32-06-001÷32-06-004, 32-07-001, 32-08-001, 32-08-002, 32-09-001, 32-10-001, 32-11-001, 32-12-001÷32-12-004	1,4	1,4
то же, по соседнему пути при междупутье до 4100 мм:			
до 20	32-01-001, 32-02-001, 32-03-001, 32-04-001÷32-04-004, 32-05-001, 32-06-001÷32-06-004, 32-07-001, 32-08-001, 32-08-002, 32-09-001, 32-10-001, 32-11-001, 32-12-001÷32-12-004	1,05	1,05
св 20 до 30	32-01-001, 32-02-001, 32-03-001, 32-04-001÷32-04-004, 32-05-001, 32-06-001÷32-06-004, 32-07-001, 32-08-001, 32-08-002, 32-09-001, 32-10-001, 32-11-001, 32-12-001÷32-12-004	1,15	1,15
св. 30	32-01-001, 32-02-001, 32-03-001, 32-04-001÷32-04-004, 32-05-001, 32-06-001÷32-06-004, 32-07-001, 32-08-001, 32-08-002, 32-09-001, 32-10-001, 32-11-001, 32-12-001÷32-12-004	1,20	1,20
3.2. Производство работ в темное (ночное) время при искусственном освещении, при продолжительности работы в течение смены, ч:			
до 2	32-01-001, 32-02-001, 32-03-001, 32-04-001÷32-04-004, 32-05-001, 32-06-001÷32-06-004, 32-07-001, 32-08-001, 32-08-002, 32-09-001, 32-10-001, 32-11-001, 32-12-001÷32-12-004	1,1	–
св. 2 до 4	32-01-001, 32-02-001, 32-03-001, 32-04-001÷32-04-004, 32-05-001, 32-06-001÷32-06-004, 32-07-001, 32-08-001, 32-08-002, 32-09-001,	1,17	–

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты	
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов
1	2	3	4
	32-10-001, 32-11-001, 32-12-001÷32-12-004		
св. 4	32-01-001, 32-02-001, 32-03-001, 32-04-001÷32-04-004, 32-05-001, 32-06-001÷32-06-004, 32-07-001, 32-08-001, 32-08-002, 32-09-001, 32-10-001, 32-11-001, 32-12-001÷32-12-004	1,25	–
3.3. Крепление рельсов к шпалам костылями	32-04-001÷32-04-004	0,85	0,85 (кроме кранов и тракторов)

Приложение 32.2

Расход литейного компонента термитной сварки различных марок рельсов

№ п/п	Марка рельсов (зазор, мм)	Расход литейного компонента на 100 стыков нитки, т
1	Р 65 (зазор 25)	1,02
2	Р 65 (зазор 50)	2,04
3	Р 65 (зазор 70)	3,06
4	Р 50 (зазор 25)	0,82
5	Р 75 (зазор 25)	1,16
6	РТ 62 (зазор 25) - для кривых участков пути	1,20
7	РТ 58 (зазор 25) - для прямых участков пути	1,20

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 2
III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 3
Сборник 32. Трамвайные пути ... 3
Раздел 1. УСТРОЙСТВО ПУТЕВОГО ДРЕНАЖА ... 3
Таблица ГЭСН 32-01-001 Устройство путевого дренажа из хризотилцементных труб ... 3
Раздел 2. УСТАНОВКА ВОДООТВОДНОЙ КОРОБКИ ... 3
Таблица ГЭСН 32-02-001 Установка водоотводной коробки и чугунного отвода ... 3
Раздел 3. БАЛЛАСТИРОВКА ПУТИ, ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ... 3
Таблица ГЭСН 32-03-001 Балластировка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений ... 3
Раздел 4. УКЛАДКА ПУТИ РЕЛЬСАМИ ТРАМВАЙНОГО И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПРОФИЛЯ НА ДЕРЕВЯННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШПАЛАХ ... 4
Таблица ГЭСН 32-04-001 Укладка пути звеньями длиной 12,5 м на прямых участках рельсами типа ТВ-60 ... 4
Таблица ГЭСН 32-04-002 Укладка пути отдельными элементами ... 5
Таблица ГЭСН 32-04-003 Укладка звеньевым способом прямых участков пути ... 7
Таблица ГЭСН 32-04-004 Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах с шурупным скреплением ... 8
Раздел 5. УСТРОЙСТВО ПУТИ НА МОСТАХ ИЛИ ПУТЕПРОВОДАХ ... 10
Таблица ГЭСН 32-05-001 Устройство пути на мостах или путепроводах из рельсов трамвайного профиля ... 10
Раздел 6. УКЛАДКА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И УЗЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ТРАМВАЙНЫХ ПУТЯХ ... 11
Таблица ГЭСН 32-06-001 Укладка литых одиночных стрелочных переводов ... 11
Таблица ГЭСН 32-06-002 Укладка литых стрелочных переводов с пересечением, съездов, разветвлений ... 12
Таблица ГЭСН 32-06-003 Укладка сборных одиночных стрелочных переводов ... 13
Таблица ГЭСН 32-06-004 Укладка глухих пересечений ... 14
Раздел 7. УКЛАДКА И РАЗБОРКА ТЕМПЕРАТУРНЫХ КОМПЕНСАТОРОВ ... 15
Таблица ГЭСН 32-07-001 Укладка и разборка температурных компенсаторов ... 15
Раздел 8. УСТАНОВКА КОНТРРЕЛЬСОВ И ПУТЕВЫХ ТЯГ ... 16
Таблица ГЭСН 32-08-001 Изготовление и установка контррельсов из рельсов железнодорожного профиля ... 16
Таблица ГЭСН 32-08-002 Установка путевых тяг ... 17
Раздел 9. СБОРКА И СВАРКА СТЫКОВ ... 18
Таблица ГЭСН 32-09-001 Сборка стыков нитки на болтах и сварка ... 18
Раздел 10. УКЛАДКА И РАЗБОРКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ ТРАМВАЙНЫХ ПУТЕЙ ... 19
Таблица ГЭСН 32-10-001 Укладка и разборка железобетонных плит покрытия трамвайных путей ... 19
Раздел 11. ПОСЛЕОСАДОЧНЫЙ РЕМОНТ ПУТЕЙ ... 19
Таблица ГЭСН 32-11-001 Послеосадочный ремонт трамвайных путей ... 19
Раздел 12. РАЗБОРКА ПУТИ, СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И УЗЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ... 20
Таблица ГЭСН 32-12-001 Разборка пути из рельсов трамвайного и железнодорожного профиля ... 20
Таблица ГЭСН 32-12-002 Разборка сборных одиночных переводов и глухих пересечений ... 21
Таблица ГЭСН 32-12-003 Разборка литых одиночных переводов ... 21
Таблица ГЭСН 32-12-004 Разборка стрелочных переводов с пересечением, съездов, разветвлений ... 21
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 23
СОДЕРЖАНИЕ ... 25

gost.e-ecolog.ru