СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-32-2022

Сборник 32. Трамвайные пути

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.32. Нормы сборника 32 «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 применяются 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:

- трамвайные желобчатые длиной 12,5 м;
- железнодорожные, длиной 25 м;

б) шпалы железобетонные с промежуточными скреплениями закладными болтами 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 (за исключением затрат на выгрузку ресурсов после их доставки от места приобретения или заготовки) 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) учитываются 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 определяется 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);

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 учитываются дополнительно.

1.32.12. Нормами сборника 32 предусмотрена укладка трамвайных путей с шурупным скреплением, при костыльном скреплении применяются 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 принимается в зависимости от ширины стыкового зазора и типа рельс согласно приложению 32.2.

1.32.16. В ГЭСН 32-04-005 не учтены затраты на подготовку основания трамвайного пути перед укладкой матов, которые при необходимости учитываются дополнительно по соответствующим ГЭСН.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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 определяется 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 учитывается дополнительно.

2.32.4. Площадь дорожного покрытия трамвайных путей плитами исчисляется 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, принимается по проектным данным.

2.32.6. Норма 32-04-005-02 приведена на 100 м2 оклеиваемой боковой поверхности бортового камня.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

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**		
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч	84
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	0,82
91.06.05-057	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 1,5 м3, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	30
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.20.02-0002	Войлок технический грубошерстный для изоляции, темный, толщина 8-10 мм	кг	110
02.1.01.01-0006	Грунт глинистый (глина)	м3	2,66
02.2.05.04	Щебень	м3	10,7
24.2.05.01-0002	Трубы хризотилцементные безнапорные, диаметр условного прохода 150 мм	м	102
24.2.06.04-0002	Муфта хризотилцементная для безнапорных труб БНМ, диаметр условного прохода 150 мм	шт	34

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**		
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	8,19
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-057	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 1,5 м3, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	0,21
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
03.2.01.01	Цемент	т	0,0001
23.6.01.01-0002	Трубы чугунные канализационные, длина 2 м, диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	П
25.1.06.10	Лотки водоотводные композитные	компл	1

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 м3**

Балластировка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений балластом:

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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**				
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч	206	194	151
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,36	12,97	10,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	1,33	1,33	0,9
91.06.05-057	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 1,5 м3, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	4,25	4,25	4,25
91.08.03-018	Катки самоходные гладкие вибрационные, 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	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	7,47	7,47	8,48
91.13.01-038	Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3	маш.-ч	0,82	0,25	
91.18.01-011	Компрессоры поршневые передвижные с электродвигателем, давление до 0,6 МПа (6 атм), производительность до 0,83 м3/мин	маш.-ч			5,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м3	8,09	2,45	
02.2.04.01	Балласты	м3	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 трамвайного профиля

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 трамвайного профиля со скреплением закладными болтами, на 1 км количество железобетонных шпал:

32-04-001-01 1680 шт.
32-04-001-02 1520 шт.

Укладка пути звеньями длиной 12,5 м на прямых участках рельсами трамвайного профиля с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал:

32-04-001-03 1680 шт.
32-04-001-04 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**					
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	1 660	1 550	1 370	1 290
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	259,13	244,13	199,08	189,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	236	221,8	173,6	165,3
91.09.12-101	Станки рельсорезные	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
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	14,7	14,7	14,7	14,7
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**					

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т			0,065	0,055
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	69,32	62,55	51,22	46,52
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	6,73	6,09		
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт			1 680	1 520
25.1.02.01	Шпалы железобетонные	шт	1 680	1 520		
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия М22	т	0,2	0,18		
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М27	т	0,94	0,85		
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр М22, длина 175 мм, с гайкой диаметром М22	т	4,98	4,5		
25.1.04.04-0013	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М27 длина 160 мм, 180 мм	т	0,1	0,1	0,1	0,1
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т			5,67	5,13
25.1.06.18	Прокладки резиновые для железобетонных шпал	1000 шт	3,37	3,05		
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	10	10	10	10
27.1.01.02	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт	49	49	49	49
27.1.01.02	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт			3 384	3 061
27.1.01.01-0001	Клемма прижимная	шт	6 770	6 120		
27.1.02.02	Рельсы трамвайные желобчатые	м	2 000	2 000	2 000	2 000

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 кривых участках рельсами трамвайного профиля с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал:

32-04-002-01 1840 шт.
32-04-002-02 1680 шт.
32-04-002-03 1520 шт.
32-04-002-04 1440 шт.

Укладка пути отдельными элементами на прямых участках рельсами трамвайного профиля с шурупным скреплением, на 1 км количество деревянных шпал:

32-04-002-05 1680 шт.
32-04-002-06 1520 шт.
32-04-002-07 1440 шт.

Укладка пути отдельными элементами на прямых участках рельсами трамвайного профиля со скреплением закладными болтами, на 1 км количество железобетонных шпал:

32-04-002-08 1680 шт.
32-04-002-09 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

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	1 980	1 880	1 790	1 740	1 340
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	215,1	209,25	203,42	200,93	141,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	134	129	124	122	118
91.09.12-101	Станки рельсорезные	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
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	55,4	55,4	55,4	55,4	14,7
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,066	0,065	0,055	0,052	0,052
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14.3.02.01-0371	Краска водно-дисперсионная акрилатная ВД-АК-111	т	0,003	0,003	0,003	0,003	
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	1 840	1 680	1 520	1 440	1 680
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М27	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
25.1.04.04-0013	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М27 длина 160 мм, 180 мм	т	0,16	0,16	0,16	0,16	0,1
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	6,37	5,82	5,26	4,98	5,67
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	10	10	10	10	10
27.1.01.02	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт	3 706	3 384	3 061	2 900	3 384
27.1.01.02	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт	98	98	98	98	49
27.1.02.02	Рельсы трамвайные желобчатые	м	2 080	2 080	2 080	2 080	2 000

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**					
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	1 250	1 210	1 570	1 460
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	135,33	133,04	182,12	172,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	113	111	159	150
91.09.12-101	Станки рельсорезные	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
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	14,7	14,7	14,7	14,7
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт			6,73	6,09
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	1 520	1 440		
25.1.02.01	Шпалы железобетонные	шт			1 680	1 520
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия М22	т			0,2	0,2
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М27	т	0,01	0,01	0,95	0,86
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр М22, длина 175 мм, с гайкой диаметром М22	т			4,98	4,5
25.1.04.04-0013	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М27 длина 160 мм, 180 мм	т	0,1	0,1	0,1	0,1
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	5,13	4,86		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

25.1.06.18	Прокладки резиновые для железобетонных шпал	1000 шт			3,37	3,05
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	10	10	10	10
27.1.01.02	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт	3 061	2 900		
27.1.01.02	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт	49	49	49	49
27.1.01.01-0001	Клемма прижимная	шт			6 770	6 120
27.1.02.02	Рельсы трамвайные желобчатые	м	2 000	2 000	2 000	2 000

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 закладными болтами при количестве железобетонных шпал 1680 шт. на 1 км
32-04-003-02 Р-50 со скреплением закладными болтами при количестве железобетонных шпал 1680 шт. на 1 км
32-04-003-03 Р-50 со скреплением закладными болтами при количестве железобетонных шпал 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-003-01	32-04-003-02	32-04-003-03	32-04-003-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч				1 180
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	1 470	1 450	1 340	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	245,91	239,59	221,98	188,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	220,88	217,96	201,11	161,34
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,13	2,13	2,13	2,13
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч				98,89
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	8,33	8,33	7,57	10,73
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	16,7	13,3	13,3	16,7
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т				0,098
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	6,73	6,73	6,09	
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт				1 680
25.1.02.01	Шпалы железобетонные	шт	1 680	1 680	1 520	
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 1, диаметр отверстия М22	т	0,2	0,2	0,18	
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М24	т		0,01	0,01	
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М27	т	0,95	0,94	0,85	0,01
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр М22, длина 175 мм, с гайкой диаметром М22	т	4,98	4,98	4,5	
25.1.04.04-0012	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм	т		0,04	0,04	
25.1.04.04-0013	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М27 длина 160 мм, 180 мм	т	0,05			0,05

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т				5,67
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р65	шт	21,64			21,64
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	шт		27,45	27,45	
25.1.05.02-0032	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи, для рельсов Р65	т				25,9
25.1.05.05-1005	Рельсы железнодорожные, тип Р65	м	2 000			2 000
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м		2 000	2 000	
25.1.06.18	Прокладки резиновые для железобетонных шпал	1000 шт	3,37	3,37	3,05	
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	10	10	10	10
27.1.01.01-0001	Клемма прижимная	шт	6 770	6 770	6 120	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-003-06	32-04-003-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	1 160	1 080
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	179,17	168,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	155,14	145,1
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,13	2,13
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	98,89	90,29
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	10,73	9,74
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	13,3	13,3
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,098	0,089
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,002	0,002
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	1 680	1 520
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М24	т	0,01	0,01
25.1.04.04-0012	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм	т	0,04	0,04
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	5,67	5,13
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	шт	27,45	27,45
25.1.05.02-0031	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи, для рельсов Р50	т	21	19
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м	2 000	2 000
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	10	10

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

Состав работ:

Для нормы 32-04-004-01:

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 32-04-004-07, 32-04-004-09:

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.
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.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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

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
32-04-004-09 Р-50 при количестве шпал 1440 шт. на 1 км

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-004-01	32-04-004-03	32-04-004-04	32-04-004-05	32-04-004-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	1 020	1 620	1 600	1 530	1 510
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	108,85	150,97	150,72	143,95	143,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	88,8	110	110	105	105
91.09.12-101	Станки рельсорезные	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	20,66	20,66	19,77	19,77
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	12,85	20,31	20,06	19,18	18,93
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,084	0,107	0,107	0,107	0,098
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14.3.02.01-0371	Краска водно-дисперсионная акрилатная ВД-АК-111	т				0,0016	0,0016
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	1 440	1 840	1 840	1 680	1 680
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М24	т	0,01		0,01		0,01
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М27	т		0,01		0,01	
25.1.04.04-0012	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм	т	0,04		0,06		0,06
25.1.04.04-0013	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М27 длина 160 мм, 180 мм	т		0,08		0,08	
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	4,86	6,37	6,37	5,82	5,82
25.1.05.01-0001	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р65	шт		43,28		43,28	
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	шт	27,45		54,3		54,3
25.1.05.02-0031	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи, для рельсов Р50	т	18		23		21
25.1.05.02-0032	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи, для рельсов Р65	т		28,4		25,9	
25.1.05.05-1005	Рельсы железнодорожные, тип Р65	м		2 080		2 080	
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м	2 000		2 080		2 080
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-004-07	32-04-004-09
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	1 410	1 370
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	136,71	133,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	100	97,6
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2,49	2,49
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	19,01	18,59
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	17,7	17,19

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	2,49	2,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,088	0,084
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,002	0,002
14.3.02.01-0371	Краска водно-дисперсионная акрилатная ВД-АК-111	т	0,0016	0,0016
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	1 520	1 440
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М24	т	0,01	0,01
25.1.04.04-0012	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм	т	0,06	0,06
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	5,26	4,98
25.1.05.01-0004	Накладка рельсовая двухголовая, тип 1Р50	шт	54,3	54,3
25.1.05.02-0031	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи, для рельсов Р50	т	19	18
25.1.05.05-1010	Рельсы железнодорожные, тип Р50	м	2 080	2 080
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	10	10

Таблица ГЭСН 32-04-005 Укладка матов эластомерных для виброизоляции при устройстве трамвайных путей

Состав работ:

Для нормы 32-04-005-01:

01. Укладка матов вплотную друг к другу в соответствии с монтажным планом.
02. Проклейка стыков между матами лентой из геотекстиля.

Для нормы 32-04-005-02:

01. Разметка и резка мата.
02. Приклеивание матов к боковой поверхности бортового камня с проклейкой вертикальных швов и угловых стыков.

Измеритель: **100 м2**

Укладка матов эластомерных для виброизоляции при устройстве трамвайных путей:

32-04-005-01 на горизонтальную поверхность
32-04-005-02 на боковую поверхность бортового камня

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-04-005-01	32-04-005-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	10,38	
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч		136,71
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21	0,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,21	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.12.05-1012	Геополотно нетканое полипропиленовое, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 400 г/м2	м2	6,8663	41,2
14.1.05.02	Клеи полиуретановые	кг	2,8839	59,304
25.1.06.12	Маты эластомерные, на основе полиуретана	м2	103	103

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**

32-05-001-01 Устройство одиночного пути на мостах или путепроводах из рельсов трамвайного профиля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-05-001-01

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	4 306
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	784,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	595,14
91.06.05-057	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 1,5 м3, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	84
91.08.01-021	Асфальтоукладчики гусеничные, ширина укладки от 1,8 до 4,5 м, скорость укладки 30 м/мин, производительность 400 т/ч	маш.-ч	4,22
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,05
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	110
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	84,25
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	16,7
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	403,18
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	94,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная МБ-50	т	4
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,03
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	25,6
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,236
01.7.15.12-0123	Шпильки стальные резьбовые, диаметр резьбы М27, длина 1100-2000 мм	т	6,06
02.2.05.04	Щебень каменный, фракция 5-10 мм	м3	136
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	617
04.2.01.01	Асфальтобетон	т	304
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м3	118
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	м3	4,61
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	6,41
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М27	т	0,9
25.1.04.01-0001	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути, диаметр М22, длина 175 мм, с гайкой диаметром М22	т	3,67
25.1.05.02	Подкладки для рельсов костыльного скрепления	т	6,93
25.1.06.18	Прокладки резиновые для железобетонных шпал	1000 шт	6,43
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	160
27.1.01.02	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт	49
27.1.01.01-0001	Клемма прижимная	шт	6 450
27.1.01.03-0014	Тяги поперечные путевые стальные с резьбой, диаметр М24, длина 1700 мм, четыре гайки диаметром М24, четыре шайбы с отверстием диаметром М24	т	2,53
27.1.02.02	Рельсы трамвайные желобчатые	м	2 000

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**						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	141	144	147	149	154
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,31	6,59	6,81	6,95	7,26

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,08	3,18	3,35	3,43	3,48
91.09.10-051	Шпалоподбойки электрические	маш.-ч	4,23	4,36	4,2	4,51	4,68
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	2,78	2,78	2,78	2,78	3,32
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,79	1,86	1,87	1,88	2,04
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	1,44	1,55	1,59	1,64	1,74
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,00075	0,00085	0,00085	0,00085	0,001
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	19	21	21	21	23
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1	1
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-001-06	32-06-001-07	32-06-001-08
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	163	164	173
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,6	7,88	8,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,69	3,92	4,11
91.09.10-051	Шпалоподбойки электрические	маш.-ч	5,65	5,48	6,13
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,05	3,05	3,05
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	3,4	3,54	3,71
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,08	2,16	2,26
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	1,83	1,8	1,99
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	2,05	2,05	2,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,001	0,0012	0,0013
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,24	3,24	3,24
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,004	0,004	0,004
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	27	26	29
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	0,12	0,12	0,13
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл	1	1	1
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	0,12	0,12	0,12

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:

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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**					
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	285	297	319,27	336
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,06	13,44	15,2	16,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,7	7,03	7,81	8,07
91.09.10-051	Шпалоподбойки электрические	маш.-ч	8,07	8,56	10,65	10,03
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	5,34	5,34	6,1	6,1
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	2,66	3,92	5,67	7,43
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,97	3,53	3,95	4,54
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	2,39	2,88	3,44	3,93
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	4,26	4,26	4,43	3,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0015	0,002	0,0024	0,0024
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	6,75	6,75	7,02	5,94
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,009	0,009	0,008	0,008
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	37	40	48	56
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	0,16	0,17	0,21	0,26
25.1.06.07	Крестовины острые	компл				1
25.1.06.23	Соединения узлов	компл	1	1	1	1
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	0,25	0,26	0,22	0,22

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-002-05	32-06-002-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	324	418
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,35	18,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,68	9,34
91.09.10-051	Шпалоподбойки электрические	маш.-ч	7,41	5,67
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	6,1	7,63
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	6,62	5,67
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,05	5,06
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	3,62	4,29
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	3,75	5,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0024	0,0022
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	5,94	9,18
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,008	0,011
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	53	53
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	0,25	0,24
25.1.06.07	Крестовины острые	компл	1	1
25.1.06.23	Соединения узлов	компл	1	1
25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	0,22	0,34

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.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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 радиусом 50 м из рельсов:

32-06-003-01 трамвайных желобчатых
32-06-003-02 железнодорожных Р-65
32-06-003-03 железнодорожных Р-50

Укладка сборных одиночных стрелочных переводов для кривых радиусом 30 м из рельсов:

32-06-003-05 трамвайных желобчатых
32-06-003-06 железнодорожных Р-65
32-06-003-07 железнодорожных Р-50

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-003-01	32-06-003-02	32-06-003-03	32-06-003-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	69	92	92	61,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,92	9,13	8,53	6,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,83	3,57	3,57	3,31
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,05	3,74	3,74	3,05
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	6,72	6,72	6,72	6,72
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,92	2,6	2,6	1,84
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	2,17	2,96	2,36	1,79
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	1,31	1,31	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0017	0,0024	0,0024	0,0013
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,62	1,62	1,62	1,62
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,003	0,003	0,003	0,003
14.3.02.01-0371	Краска водно-дисперсионная акрилатная ВД-АК-111	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
25.1.01.02-0022	Брус из древесины лиственных пород, пропитанный, для стрелочных переводов	м3	2,78	2,78	2,78	2,32
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	0,12	0,16	0,16	0,09
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-06-003-06	32-06-003-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	77	76,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8	7,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,41	3,36
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,74	3,74
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	6,72	6,72
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,31	2,24
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	2,28	1,83
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0019	0,0019
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,62	1,62
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,003	0,003
14.3.02.01-0371	Краска водно-дисперсионная акрилатная ВД-АК-111	т	0,0002	0,0002
25.1.01.02-0022	Брус из древесины лиственных пород, пропитанный, для стрелочных переводов	м3	2,32	2,32
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	0,13	0,13
25.1.06.15	Перевод стрелочный	компл	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.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

04. Сверление отверстий.
05. Пришивка и соединение болтами 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:

32-06-004-01 трамвайных желобчатых
32-06-004-02 железнодорожных Р-65
32-06-004-03 железнодорожных Р-50
32-06-004-04 Укладка глухих пересечений прямолинейных под углом 60, 90 градусов для рельсов трамвайных желобчатых и железнодорожных

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**					
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	77	117	116	15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,73	11,37	10,58	1,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,39	4,38	4,38	1,01
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	3,05	4,27	4,27	
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	1,2	1,82	1,81	0,23
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,5	3,55	3,55	0,38
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	1,84	3,44	2,65	0,49
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	1,1	1,67	1,66	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0018	0,0021	0,0021	0,0008
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,16	2,16	2,16	1,08
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,003	0,003	0,003	0,0016
14.3.02.01-0371	Краска водно-дисперсионная акрилатная ВД-АК-111	т	0,0001	0,0001	0,0001	
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	32	32	32	
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	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**			
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	12,6	7,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,94	0,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,35	0,35
91.09.10-051	Шпалоподбойки электрические	маш.-ч	0,29	
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	3,49	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,42	0,3
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	0,17	0,19
91.21.15-023	Пилы маятниковые для резки металлопроката электрические, диаметр диска 350 мм	маш.-ч		2,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0003	
25.1.01.05-0011	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	5	
25.1.04.04-0013	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М27 длина 160 мм, 180 мм	т	0,01	
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	0,02	
25.1.06.05-0001	Компенсатор температурный для рельса Р65, тип 1050.00.000	компл	1	
27.1.01.02	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт	10	
27.1.01.02	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт	4	

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 контррельсов 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

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-08-001-01	32-08-001-02	32-08-001-03	32-08-001-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	637	632	620,37	505
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,39	63,57	63,57	64,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	29,65	29,65	29,65	29,64
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	24,36	24,36	24,36	24,47
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	18	17,8	17,52	14,22
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	7,08	7,08	7,08	7,71
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	33,66	26,84	26,84	26,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М24	т		0,03	0,03	0,02
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М27	т	0,03			
25.1.04.04-0012	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм	т		0,38	0,38	0,23
25.1.04.04-0013	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М27 длина 160 мм, 180 мм	т	0,38			
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые с четырехгранной головкой, диаметр М24, длина 170 мм	т	2,07	2,07	1,71	1,62
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи	т	69,9	55,8	55,8	55,8
25.1.05.02-0031	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи, для рельсов Р50	т		8,71	7,19	6,82
25.1.05.02-0032	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи, для рельсов Р65	т	8,71			
25.1.06.23-0001	Вкладыши путевые	т	2,33	2,11	2,1	1,26

Таблица ГЭСН 32-08-002 Установка путевых тяг

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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 32-08-002-04, с 32-08-002-06 по 32-08-002-07:

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
32-08-002-06 железнодорожного профиля Р-50 с двумя контррельсами
32-08-002-07 железнодорожного профиля Р-65 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
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	57	107	139,4	158,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	40	40	60	60
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	24,128	24,128	36,192	36,192
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М27	т	0,03	0,03	0,03	0,03
25.1.06.23-0001	Вкладыши путевые	т			0,63	0,7
27.1.01.03-0014	Тяги поперечные путевые стальные с резьбой, диаметр М24, длина 1700 мм, четыре гайки диаметром М24, четыре шайбы с отверстием диаметром М24	т	0,79	0,79	0,79	0,79

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-08-002-06	32-08-002-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	178,1	204,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные, мощность 1,15 кВт	маш.-ч	80	80
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	48,256	48,256
25.1.03.06-0037	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М27	т	0,03	0,03
25.1.06.23-0001	Вкладыши путевые	т	1,26	1,4
27.1.01.03-0014	Тяги поперечные путевые стальные с резьбой, диаметр М24, длина 1700 мм, четыре гайки диаметром М24, четыре шайбы с отверстием диаметром М24	т	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.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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**					
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	137		223	
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч		343,55		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч				182,03
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	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,47			
91.09.12-071	Прессы однокривошипные горизонтально-правильные для правки рельсов	маш.-ч	6,54			
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч		17,5		
91.09.13-001	Комплексы мобильные рельсосварочные	маш.-ч				46,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч			60,95	
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	6,76		62	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т			0,0012	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3		160	72	
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг		260		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		29,43	17,748	70,29
01.7.11.07-0029	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 3 мм	т	0,019		0,29	
17.4.05.01-0051	Глина огнеупорная шамотная, марка ПГА (ПГБ)	кг			0,45	
17.4.05.08-0003	Порошок магнезитовый каустический, марка ПМК-87	т		0,003		
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые одновитковые исполнение 2, диаметр отверстия М24	т	0,04			
25.1.04.04-0012	Болты путевые для скрепления рельсов, диаметр М24, длина 140 мм, 160 мм	т	0,48			
25.1.06.11-0001	Компонент литейный для алюминотермитной сварки рельсов методом промежуточного литья	компл		П		
25.1.06.11-0011	Литник для алюминотермитной сварки рельсов	шт		100		
25.1.06.11-0031	Смесь формовочная для алюминотермитной сварки, тип ОМЖ	кг		300		
25.1.06.11-0041	Спички запальные для алюминотермитной сварки рельсов, тип СЗ-1	100 шт		1		
25.1.06.11-0051	Тигель реакционный многоразовый для алюминотермитной сварки рельсов, тип ТР-1М, размеры 245х280х245 мм	шт		4		
25.1.06.11-0061	Форма для алюминотермитной сварки рельсов	компл		200		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

25.2.01.07-1004	Электросоединители стыковые для трамвайных путей, длина 300 мм, диаметр 20 мм	шт	100			
27.1.01.02	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов	шт	200			

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 м2**

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**				
1-100-24	Средний разряд работы 2,4	чел.-ч	72,59	74,34	9,55
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, объем ковша 0,4 м3	маш.-ч			8,5
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,54	7,52	5,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.02-0054	Битум нефтяной строительный БН-90/10	т	0,79	1,06	
05.1.01.13	Плиты железобетонные	м3	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**					
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	1 150	839	1 124,36	848
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,96	6,07	6,96	5,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	6,96	6,07	6,96	5,93
91.09.10-051	Шпалоподбойки электрические	маш.-ч	6,8	5,9	5,9	5,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.2.04.01	Балласты	м3	П	П	П	П

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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 при количестве шпал:

32-12-001-01 железобетонных 1680 шт. на 1 км
32-12-001-02 железобетонных 1520 шт. на 1 км
32-12-001-03 деревянных 1840 шт. на 1 км
32-12-001-04 деревянных 1680 шт. на 1 км
32-12-001-05 деревянных 1520 шт. на 1 км
32-12-001-06 деревянных 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**					
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч	1 500	1 380	1 540	1 440
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	255,18	236,82	192,2	186,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	226	210	107	102
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч			11,99	11,99
91.09.12-071	Прессы однокривошипные горизонтально-правильные 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
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	14,5	13,3	15	14,7
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,73	13,73	13,73	13,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,009	0,009	0,009	0,009
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	16	16	16	16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-12-001-05	32-12-001-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч	1 350	1 300
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	181,8	178,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	98	95
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	11,99	11,99
91.09.12-071	Прессы однокривошипные горизонтально-правильные 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
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	13,6	13,6
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,73	13,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,009	0,009
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	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

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-12-002-01	32-12-002-02	32-12-002-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч	34,4	43,4	13,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,37	4,92	2,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,1	3,3	1,95
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
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	0,66	0,63	0,24
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,2	1,02	0,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,001	0,001	0,001
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	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**		
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч	33,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 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
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	0,58
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,001
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	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**				
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч	58,7	67,7	73,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,39	8,53	10,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,56	6,45	7,33
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
91.15.03-004	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 108 кВт (145 л.с.)	маш.-ч	0,98	1,23	1,49
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,99	2,99	4,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,002	0,001	0,002
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	2,55	2,2	3,4

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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	–

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)

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 алюминотермитной 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

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:28 (МСК)