

**Строительные нормы и правила РФ**  
**ГЭСН 81-02-32-2001**  
**Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН-2001**  
**Сборник N 32 "Трамвайные пути"**  
**ГЭСН-2001-32**  
**(утв. постановлением Госстроя РФ от 26 августа 2003 г. N 157)**

Введены в действие с 26 августа 2003 г.

*См. ФЕР 81-02-32-2001 "Трамвайные пути", утвержденные постановлением Госстроя РФ от 24 декабря 2003 г. N 214*

## Техническая часть

### 1. Общие указания

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих-строителей, машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов и материальных ресурсов) при выполнении работ по устройству и реконструкции верхнего строения путей колеи 1524 мм и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных сметных норм (расценок).

1.2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носят рекомендательный характер.

1.3. При составлении ГЭСН учтены требования части 3 СНиП "Организация, производство и приемка работ" и правил безопасности производства работ.

1.4. Нормы настоящего сборника предусматривают устройство и реконструкцию верхнего строения путей колеи 1524 мм обычного и скоростного трамвая в дневное время при отсутствии движения трамвайных поездов.

1.5. При предусмотренном проектами производства работ в условиях движения трамвайных поездов и в ночное время (темное время) к затратам труда и затратам по эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в [разделе 3](#) технической части настоящего сборника.

1.6. Нормами предусмотрены два способа укладки трамвайных путей: звеньевой и поэлементный.

1.7. Нормами 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.

1.8. 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.

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

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

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

1.12. Нормами 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 сборнику сметных цен на перевозки грузов для строительства.

1.13. Нормами данного сборника 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), покิโลметрового запаса рельсов и автоблокировки для трамвайных путей из рельсов железнодорожного профиля, расход которых следует определять по соответствующим нормам других сборников ГЭСН.

1.14. Нормы 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.

1.15. Транспортирование материалов после разборки путей стрелочных переводов, узловых соединений и дорожных покрытий нормами не предусмотрены и должно учитываться дополнительно по сборнику сметных цен на перевозки грузов для строительства.

1.16. Нормами настоящего сборника предусмотрена укладка трамвайных путей с шурупным скреплением, при костыльном скрепении следует применять коэффициенты, приведенные в [разделе 3](#) технической части.

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

## 2. Правила определения объемов работ

2.1. 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.

2.2. 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.

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

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

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

## 3. Коэффициенты к сметным нормам

Условия применения	Номер таблицы (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов

		х-стро- ителей		
1	2	3	4	5
3.1. Производство работ в условиях движения по пути, на котором ведутся работы, при числе трамвайных поездов, проходящих в течение часа:				
до 20	<u>32-01-001</u> , <u>32-02-001</u> , <u>32-03-001</u> , <u>32-04-001</u> - <u>32-04-004</u> , <u>32-05-001</u> , <u>32-06-001</u> - <u>32-06-004</u> , <u>32-07-001</u> , <u>32-08-001</u> , <u>32-08-002</u> , <u>32-09-001</u> , <u>32-10-001</u> , <u>32-11-001</u> , <u>32-12-001</u> - <u>32-12-004</u>	1,1	1,1	1,1
от 21 до 30	<u>32-01-001</u> , <u>32-02-001</u> , <u>32-03-001</u> , <u>32-04-001</u> - <u>32-04-004</u> , <u>32-05-001</u> , <u>32-06-001</u> - <u>32-06-004</u> , <u>32-07-001</u> , <u>32-08-001</u> , <u>32-08-002</u> , <u>32-09-001</u> , <u>32-10-001</u> , <u>32-11-001</u> , <u>32-12-001</u> - <u>32-12-004</u>	1,25	1,25	1,25
более 30	<u>32-01-001</u> , <u>32-02-001</u> , <u>32-03-001</u> , <u>32-04-001</u> - <u>32-04-004</u> , <u>32-05-001</u> , <u>32-06-001</u> - <u>32-06-004</u> , <u>32-07-001</u> , <u>32-08-001</u> , <u>32-08-002</u> , <u>32-09-001</u> , <u>32-10-001</u> , <u>32-11-001</u> , <u>32-12-001</u> - <u>32-12-004</u>	1,4	1,4	1,4
- то же, по соседнему пути при междупутье до 4100 мм:				
до 20	<u>32-01-001</u> , <u>32-02-001</u> , <u>32-03-001</u> , <u>32-04-001</u> - <u>32-04-004</u> , <u>32-05-001</u> , <u>32-06-001</u> - <u>32-06-004</u> , <u>32-07-001</u> , <u>32-08-001</u> , <u>32-08-002</u> , <u>32-09-001</u> , <u>32-10-001</u> , <u>32-11-001</u> , <u>32-12-001</u> - <u>32-12-004</u>	1,05	1,05	1,05
от 21 до 30	<u>32-01-001</u> , <u>32-02-001</u> , <u>32-03-001</u> , <u>32-04-001</u> - <u>32-04-004</u> , <u>32-05-001</u> , <u>32-06-001</u> - <u>32-06-004</u> ,	1,15	1,15	1,15

	<u>32-07-001, 32-08-001,</u> <u>32-08-002, 32-09-001,</u> <u>32-10-001, 32-11-001,</u> <u>32-12-001 - 32-12-004</u>			
более 30	<u>32-01-001, 32-02-001,</u> <u>32-03-001, 32-04-001 -</u> <u>32-04-004, 32-05-001,</u> <u>32-06-001 - 32-06-004,</u> <u>32-07-001, 32-08-001,</u> <u>32-08-002, 32-09-001,</u> <u>32-10-001, 32-11-001,</u> <u>32-12-001 - 32-12-004</u>	1,20	1,20	1,20
3.2. Производство работ в темное (ночное) время при искусственном освещении, при продолжительности работы в течение смены:				
до 2 ч	<u>32-01-001, 32-02-001,</u> <u>32-03-001, 32-04-001 -</u> <u>32-04-004, 32-05-001,</u> <u>32-06-001 - 32-06-004,</u> <u>32-07-001, 32-08-001,</u> <u>32-08-002, 32-09-001,</u> <u>32-10-001, 32-11-001,</u> <u>32-12-001 - 32-12-004</u>	1,1	1,1	-
до 4 ч	<u>32-01-001, 32-02-001,</u> <u>32-03-001, 32-04-001 -</u> <u>32-04-004, 32-05-001,</u> <u>32-06-001 - 32-06-004,</u> <u>32-07-001, 32-08-001,</u> <u>32-08-002, 32-09-001,</u> <u>32-10-001, 32-11-001,</u> <u>32-12-001 - 32-12-004</u>	1,17	1,17	-
свыше 4 ч	<u>32-01-001, 32-02-001,</u> <u>32-03-001, 32-04-001 -</u> <u>32-04-004, 32-05-001,</u> <u>32-06-001 - 32-06-004,</u> <u>32-07-001, 32-08-001,</u> <u>32-08-002, 32-09-001,</u> <u>32-10-001, 32-11-001,</u> <u>32-12-001 - 32-12-004</u>	1,25	1,25	-
3.3. Крепление рельсов к шпалам костылями	<u>32-04-001 - 32-04-004</u>	0,85	0,91 (кроме кранов и тракторов)	0,79

**Раздел 01. Устройство путевого дренажа**

**Таблица ГЭСН 32-01-001 Устройство путевого дренажа из асбестоцементных труб**

### Состав работ:

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

**Измеритель:** 100 м дренажа

32-01-001-01 Устройство путевого дренажа из асбестоцементных труб

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-01-001-01</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	84,00
1.1	Средний разряд работы		2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03
3	Машины и механизмы		
030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	0,82
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
4	Материалы		
103-0698	Трубы асбестоцементные безнапорные, диаметром условного прохода 150 мм	м	102
103-0729	Муфты асбестоцементные для безнапорных труб д=150 мм (ГОСТ 1839-80)	шт	34
408-9080	Щебень	м3	10,7
407-0001	Глина	м3	2,66
101-1704	Войлок строительный	т	0,11

### Раздел 02. 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:** 1 комплект

32-02-001-01 Установка водоотводной коробки и чугунного отвода

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-02-001-01</u>
--------------	------------------------------	------------	---------------------

1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,29
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,37
3	Машины и механизмы		
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	1,67
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,37
050401	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат) 0,5 м3/мин	маш.-ч	1,67
4	Материалы		
101-9445	Коробка водоотводная	компл	1
101-9540	Цемент	т	0,0001

### Раздел 03. 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 подъёмка 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 балласта в призме

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-03-001-01</u>	<u>32-03-001-02</u>	<u>32-03-001-03</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	248,52	237,12	175,16
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,11	8,72	-
3	Машины и механизмы				
120907	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	маш.-ч	10,29	8,47	-

121601	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,82	0,25	-
030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	1,33	1,33	0,9
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	7,47	7,47	8,48
331100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	-	-	5,76
050401	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат) 0,5 м3/мин	маш.-ч	-	-	5,76
4	Материалы				
408-9170	Балласт	м3	117	122	119
411-0002	Вода водопроводная	м3	8,09	2,45	-

#### Раздел 04. 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, креплений 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 креплений. 07. Резка рельсов. 08. Прикрепление рельсов к железобетонным шпалам креплениями. 09. Пришивки 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:** 1 км пути

Укладка пути звеньями длиной 12,5 м на прямых участках рельсами типа ТВ-60 со креплением ЛС-05.3 при количестве железобетонных шпал на 1 км:

32-04-001-01 1680 шт

32-04-001-02 1520 шт

Укладка пути звеньями длиной 12,5 м на прямых участках рельсами типа ТВ-60 с шурупным креплением при количестве деревянных шпал на 1 км:

32-04-001-03 1680 шт

32-04-001-04 1520 шт

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-04-001-01</u>	<u>32-04-001-02</u>	<u>32-04-001-03</u>	<u>32-04-001-04</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1874,80	1754,57	1471,50	1409,70

1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	273,02	253,69	211,50	204,83
3	Машины и механизмы					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,05	17,05	17,05	16,83
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	166,77	153,69	124,26	118,81
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	80,77	75,32	59,41	59,92
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	8,43	7,63	10,78	9,27
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05
330206	Дрели электрические	маш.-ч	133,31	120,29	98,49	89,47
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49
4	Материалы					
105-0004	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8,	т	0,1	0,1	0,1	0,1

	диаметром 27 мм						
105-0013	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	-	-	
105-0024	Шайбы пружинные путевые, исполнение 2, диаметр 27 мм	т	0,94	0,85	-	-	
107-0001	Клемма прижимная	шт	6770	6120	-	-	
107-0003	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа ТВ-60	шт	49	49	49	49	
107-0006	Рельсы трамвайные желобчатые типа ТВ-60	м	2000	2000	2000	2000	
107-0018	Шайбы плоские для путевых болтов диаметром 22 мм, исполнение 2	т	0,2	0,18	-	-	
440-9150	Шпалы железобетонные	шт	1680	1520	-	-	
105-0201	Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт	3,37	3,05	-	-	
105-0214	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	6,73	6,09	-	-	
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002	
515-0018	Джемпер штепсельный типа: 1.19.00.00СВ	шт	0,11	0,11	0,11	0,11	
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	-	-	5,67	5,13	
105-0114	Шпалы пропитанные	шт	-	-	1680	1520	

	для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные, хвойные (кроме лиственницы), тип 1						
107-0004	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов ТВ-60, ТН-65	шт	-	-	3384	3061	
101-0589	Масла креозотовые	т	-	-	0,065	0,055	

**Таблица ГЭСН 32-04-002 Укладка пути отдельными элементами**

**Состав работ:**

01. Погрузка и разгрузка рельсов и шпал автокраном, креплений и прочих материалов - вручную.  
02. Перемещение рельсов, шпал и креплений. 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 креплений. 08. Сборка и разборка временных стыков с отноской креплений. 09. Приварка путевых и междупутных электросоединений. 10. Гнутье рельсов ([нормы 1-4](#)). 11. Предварительная сборка пути ([нормы 1-4](#)). 12. Разборка временно собранного пути с перемещением к месту укладки ([нормы 1-4](#)).

**Измеритель:** 1 км пути

Укладка пути отдельными элементами на кривых участках рельсами типа ТВ-65 с шурупным креплением при количестве деревянных шпал на 1 км:

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 типа ТВ-60 с шурупным креплением при количестве деревянных шпал на 1 км:

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 типа ТВ-60 со креплением ЛС-05.3 при количестве железобетонных шпал на 1 км:

32-04-002-08 1680 шт  
32-04-002-09 1520 шт

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<a href="#">32-04-002-01</a>	<a href="#">32-04-002-02</a>	<a href="#">32-04-002-03</a>	<a href="#">32-04-002-04</a>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2268,40	2201,80	2092,80	2027,40
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	228,63	227,09	220,94	217,05

3	Машины и механизмы					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л. с.)	маш.-ч	64,11	64,90	64,90	64,90
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	138,82	137,34	132,02	128,62
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	25,70	24,85	24,02	23,53
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49
4	Материалы					
105-0004	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 27 мм	т	0,16	0,16	0,16	0,16
105-0024	Шайбы пружинные путевые, исполнение 2, диаметр 27 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	6,37	5,82	5,26	4,98
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные, хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт	1840	1680	1520	1440

107-0003	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа ТВ-60	шт	98	98	98	98
107-0004	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов ТВ-60, ТН-65	шт	3706	3384	3061	2900
107-0005	Рельсы трамвайные желобчатые типа ТВ-65	м	2080	2080	2080	2080
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002
515-0018	Джемпер штепсельный типа: 1.19.00.00СВ	шт	0,11	0,11	0,11	0,11
101-0589	Масла креозотовые	т	0,066	0,065	0,055	0,052
101-0334	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111 белая	т	0,003	0,003	0,003	0,003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-04-002</u>	<u>32-04-002-</u>	<u>32-04-002</u>	<u>32-04-002-</u>
<u>9</u>			<u>-05</u>	<u>06</u>	<u>-07</u>	<u>08</u>
1 1645,90	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1449,70	1351,60	1255,16	1765,80
1.1 3,1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2 183,82	Затраты труда машинистов	чел.-ч	149,73	143,49	141,02	194,42
3	Машины и механизмы					
010312 17,05	Тракторы на гусеничном ходу при работе на	маш.-ч	17,05	17,05	17,05	17,05

	других	видах					
	строительства	(кроме					
	водохозяйственного)	79					
	(108) кВт (л.с.)						
021140	Краны на автомобильном	маш.-ч	124,26	118,81	116,63	168,95	
159,14	ходу при работе на						
	других	видах					
	строительства	(кроме					
	магистральных						
	трубопроводов) 6,3 т						
400001	Автомобиль бортовой,	маш.-ч	8,42	7,63	7,34	8,42	
7,63	грузоподъемностью до 5 т						
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05	
3,05							
040502	Установки для сварки	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	
2,49	ручной	дуговой					
	(постоянного тока)						
4	Материалы						
105-0004	Болты для рельсовых	т	0,1	0,1	0,1	0,1	
0,1	стыков, класс 8.8,						
	диаметром 27 мм						
105-0024	Шайбы пружинные путевые,	т	0,01	0,01	0,01	0,95	
0,86	исполнение 2, диаметр						
	27 мм						

105-0027	Шурупы путевые размером	т	5,67	5,13	4,86	-
-	24x170 мм, исполнение 1					
105-0114	Шпалы пропитанные для	шт	1680	1520	1440	-
-	железных дорог широкой					
	колей, обрезные и					
	необрезные, хвойные					
	(кроме лиственницы), тип					
	1					
107-0003	Накладки для трамвайных	шт	49	49	49	49
49	желобчатых рельсов типа					
	ТВ-60					
107-0004	Подкладки для трамвайных	шт	3384	3061	2900	-
-	желобчатых рельсов					
	ТВ-60, ТН-65					
107-0006	Рельсы трамвайные	м	2000	2000	2000	2000
2000	желобчатые типа ТВ-60					
101-1512	Электроды диаметром	т	0,002	0,002	0,002	0,002
0,002	3 мм: Э55					
515-0018	Джемпер штепсельный	шт	0,11	0,11	0,11	0,11
0,11	типа: 1.19.00.00СВ					
101-0589	Масла креозотовые	т	0,052	-	-	-
-						

105-0013 4,5	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
107-0001 6120	Клемма прижимная	шт	-	-	-	6770
107-0018 0,2	Шайбы плоские для путевых болтов диаметром 22 мм, исполнение 2	т	-	-	-	0,2
440-9150 1520	Шпалы железобетонные	шт	-	-	-	1680
105-0201 3,37	Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт	-	-	-	3,37
105-0214 6,09	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	-	-	-	6,73

**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. Пришивки 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:** 1 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-04-003-01</u>	<u>32-04-003-02</u>	<u>32-04-003-03</u>	<u>32-04-003-04</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1515,10	1504,20	1395,20	1384,30
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	258,42	249,55	233,53	228,83
3	Машины и механизмы					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л. с.)	маш.-ч	18,36	14,62	14,62	12,64
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	149,33	149,33	139,52	139,52
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме	маш.-ч	82,40	77,27	71,82	69,10

	магистральных трубопроводов) 16 т						
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	8,33	8,33	7,57	7,57	
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,13	2,13	2,13	2,13	
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49	
4	Материалы						
105-0004	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 27 мм	т	0,05	-	-	-	
105-0013	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	
105-0024	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 27 мм	т	0,95	0,94	0,85	0,85	
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,57	0,46	0,46	0,39	
105-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи 2 группы тип Р-65, марки стали М76	м	2000	-	-	-	
107-0001	Клемма прижимная	шт	6770	6770	6120	6120	
107-0018	Шайбы плоские для путевых болтов диаметром 22 мм, исполнение 2	т	0,2	0,2	0,18	0,18	

440-9150	Шпалы железобетонные	шт	1680	1680	1520	1520
105-0201	Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт	3,37	3,37	3,05	3,05
105-0214	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	6,73	6,73	6,09	6,09
515-0018	Джемпер штепсельный типа: 1.19.00.00СБ	шт	0,11	0,11	0,11	0,11
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002
105-0003	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 24 мм	т	-	0,04	0,04	-
105-0023	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 24 мм	т	-	0,01	0,01	-
105-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи 2 группы тип Р-50, марки стали М74	м	-	2000	2000	-
105-0002	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 22 мм	т	-	-	-	0,03
105-0022	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 22 мм	т	-	-	-	0,01
105-0210	Рельсы железнодорожные марки НБ-61 тип Р-43	м	-	-	-	2000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-04-003</u> <u>-05</u>	<u>32-04-00</u> <u>3-06</u>	<u>32-04-003</u> <u>-07</u>	<u>32-04-003</u> <u>-08</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1286,20	1264,40	1290,35	1126,67

1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	196,17	186,44	176,51	171,92
3	Машины и механизмы					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	18,36	14,62	14,62	12,64
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	105,07	105,07	99,62	99,62
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	62,01	56,02	52,53	49,92
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	10,73	10,73	9,74	9,74
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,13	2,13	2,13	2,13
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	2,49
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	98,89	98,89	90,29	90,29
4	Материалы					
105-0004	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8,	т	0,05	-	-	-

	диаметром 27 мм						
105-0024	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 27 мм	т	0,01	-	-	-	-
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	5,67	5,67	5,13	5,13	5,13
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,57	0,46	0,46	0,39	0,39
105-0038	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа Р-65	т	25,9	-	-	-	-
105-0056	Рельсы железнодорожные широкой колеи 2 группы, тип Р-65, марки стали М76	м	2000	-	-	-	-
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необразные, хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт	1680	1680	1520	1520	1520
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
515-0018	Джемпер штепсель- ный типа: 1.19.00.00СВ	шт	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
101-0589	Масла креозотовые	т	0,098	0,098	0,089	0,078	0,078
105-0003	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 24 мм	т	-	0,04	0,04	-	-
105-0023	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 24 мм	т	-	0,01	0,01	-	-
105-0039	Подкладки для изостыков	т	-	21	19	16,1	16,1

	железных дорог широкой колеи для рельсов типа Р-50, Р-43					
105-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи 2 группы, тип Р-50, марки стали М74	м	-	2000	2000	-
105-0002	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 22 мм	т	-	-	-	0,03
105-0022	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 22 мм	т	-	-	-	0,01
105-0210	Рельсы железнодорожные марки НБ-61 тип Р-43	м	-	-	-	2000

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

**Состав работ:**

01. Погрузка и разгрузка рельсов и шпал автокраном, креплений и прочих материалов вручную. 02. Перемещение рельсов, шпал и креплений. 03. Раскладка шпал. 04. Резка рельсов. 05. Укладка рельсов. 06. Установка шпал по меткам с перегонкой шпал. 07. Пришивки рельсов с установкой креплений. 08. Сборка и разборка временных стыков с откосной креплений. 09. Приварка путевых и междупутных электросоединений. 10. Гнутье рельсов ([нормы 3-10](#)). 11. Предварительная сборка пути ([нормы 3-10](#)). 12. Разборка временно собранного пути с перемещением к месту укладки ([нормы 3-10](#)).

**Измеритель:** 1 км пути

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

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

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

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

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.	32-04-004	32-04-004-	32-04-004	32-04-004
32-04-004-00	32-04-004					

ресурса		измер.	-01	02	-03	4-
04	-05					
1	Затраты	труда	чел.-ч	1111,80	1111,80	1853,00
1831,20	1744,00					
	рабочих-строителей					
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3						
2	Затраты труда машинистов		чел.-ч	118,61	116,63	205,46
192,36	199,12					
3	Машины и механизмы					
010312	Тракторы на гусеничном ходу	маш.-ч	14,62	12,64	64,90	
51,80	64,90					
	при работе на других видах					
	строительства (кроме					
	водохозяйственного)	79				
	(108) кВт (л.с.)					
021140	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	96,79	96,79	119,90	
119,90	114,45					
	при работе на других видах					
	строительства (кроме					
	магистральных трубопроводов)					
	6,3 т					
400001	Автомобиль бортовой,	маш.-ч	7,20	7,20	20,66	
20,66	19,77					
	грузоподъемностью до 5 т					
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	
2,49	2,49					
040502	Установки для сварки ручной	маш.-ч	2,49	2,49	2,49	
2,49	2,49					
	дуговой (постоянного тока)					

4	Материалы						
105-0003 0,06	Болты для рельсовых стыков, - класс 8.8, диаметром 24 мм	т	0,04	-	-		
105-0023 0,01	Шайбы пружинные путевые - исполнение 2, диаметр 24 мм	т	0,01	-	-		
105-0027 6,37	Шурупы путевые размером 5,82 24x170 мм, исполнение 1	т	4,86	4,86	6,37		
105-0032 0,91	Накладки двухголовые стыковые 1,14 для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,46	0,39	1,14		
105-0039 23	Подкладки для изостыков - железных дорог широкой колеи для рельсов типа Р-50, Р-43	т	18	15,3	-		
105-0057 2080	Рельсы железнодорожные - широкой колеи 2 группы, тип Р-50, марки стали М74	м	2000	-	-		
105-0114 1840	Шпалы пропитанные для 1680 железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные, хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт	1440	1440	1840		

101-1512 0,002	Электроды диаметром 3 мм: Э55 0,002	т	0,002	0,002	0,002		
515-0018 0,11	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт	0,11	0,11	0,11		
101-0589 0,107	Масла креозотовые 0,107	т	0,084	0,074	0,107		
105-0002 -	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 22 мм	т	-	0,03	-	-	
105-0022 -	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 22 мм	т	-	0,01	-	-	
105-0210 -	Рельсы железнодорожные марки НБ-61 тип Р-43	м	-	2000	-	-	
105-0004 0,08	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 27 мм	т	-	-	0,08	-	
105-0024 0,01	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 27 мм	т	-	-	0,01	-	
105-0038 25,9	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа Р-65	т	-	-	28,4		
105-0056 2080	Рельсы железнодорожные широкой колеи 2 группы тип Р-65, марки стали М76	м	-	-	2080	-	

101-0334 0,0016	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111 белая	т	-	-	-	-
--------------------	--	---	---	---	---	---

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	32-04-004	32-04-004-	32-04-004	32-04-004
04-00 09	32-04-004 -10		-06	07	-08	4-

1 1547,80	Затраты 1536,90 рабочих-строителей	труда   чел.-ч	1722,20	1602,30	1602,30	
1.1 3	Средний разряд работы		3	3	3	3
2 176,77	Затраты труда машинистов	чел.-ч	186,02	179,81	174,65	

3	Машины и механизмы					
010312 51,80	Тракторы на гусеничном ходу 44,76 при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	51,80	51,80	46,74	
021140 106,38	Краны на автомобильном ходу 106,38 при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	114,45	109,00	109,00	
400001 18,59	Автомобиль бортовой, 18,49 грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	19,77	19,01	18,91	

134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	2,49	2,49	2,49
2,49	2,49				
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,49	2,49	2,49
2,49	2,49				
<hr/>					
4	Материалы				
105-0003	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 24 мм	т	0,06	0,06	-
0,06	-				
105-0023	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 24 мм	т	0,01	0,01	-
0,01	-				
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	5,82	5,26	5,26
4,98	4,98				
105-0032	Накладки двухголовые стыковые для рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,91	0,91	0,78
0,91	0,78				
105-0039	Подкладки для изостыжков железных дорог широкой колеи для рельсов типа Р-50, Р-43	т	21	19	16,1
18	15,3				
105-0057	Рельсы железнодорожные широкой колеи 2 группы тип Р-50, марки стали М74	м	2080	2080	-
2080	-				
105-0114	Шпалы пропитанные для	шт	1680	1520	1520
1440	1440				

	железных дорог широкой колеи,						
	обрезные и необрезные,						
	хвойные (кроме лиственницы),						
	тип 1						
101-1512 0,002	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,002	0,002	0,002		
515-0018 0,11	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт	0,11	0,11	0,11		
101-0589 0,084	Масла креозотовые	т	0,098	0,088	0,078		
101-0334 0,0016	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111 белая	т	0,0016	0,0016	0,0016		
105-0002 0,05	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 22 мм	т	-	-	0,05	-	
105-0022 0,01	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 22 мм	т	-	-	0,01	-	
105-0210 2080	Рельсы железнодорожные марки НБ-61 тип Р-43	м	-	-	2080	-	

## Раздел 05. 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 брусками и рельсами. 09. Приварка электросоединений. 10. Асфальтобетонное покрытие.

**Измеритель:** 1 км одиночного пути

Устройство 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-05-001</u>	<u>32-05-00</u>	<u>32-05-00</u>
			<u>-01</u>	<u>1-02</u>	<u>1-03</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4458,10	4469,00	4469,00
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	701,97	729,88	729,80
3	Машины и механизмы				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	18,36	15,72	15,72
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	595,14	622,39	622,39
122000	Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	4,22	4,22	4,22
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	84,25	87,55	87,55
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	94,87	94,87	94,87
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	141,26	141,26	141,26
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	403,18	403,18	403,18
4	Материалы				
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4	4	4
105-0013	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм	т	3,67	3,67	3,67

	исполнение 1, класс 5/4,8 и 6/4,8					
105-0024	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 27 мм	т	0,9	0,9	0,9	
105-0036	Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-50	т	6,93	6,19	6,19	
107-0001	Клемма прижимная	шт	6450	6450	6450	
107-0003	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа ТВ-60	шт	49	-	-	
107-0005	Рельсы трамвайные желобчатые типа ТВ-65	м	2000	-	-	
107-0016	Тяги путевые круглые длиной 1700 мм из стали спокойной	т	2,53	2,53	2,53	
108-0030	Шпильки металлические диаметром 27 мм	т	6,06	6,06	6,06	
401-9030	Бетон монолитный	м3	617	640	640	
408-9091	Щебень каменный 5-10 мм	м3	136	118	118	
410-9001	Асфальтобетон	т	304	304	304	
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м5	118	118	118	
102-0307	Бруски обрезные хвойных пород, длиной 2-6.5 м, толщиной 40-60 мм, 2 сорта	м3	4,61	4,61	4,61	
105-0201	Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-65	1000 шт т	6,43	6,43	6,43	
105-0214	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт т	6,41	6,41	6,41	
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,03	0,03	0,03	
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	25,6	25,6	25,6	
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,236	0,236	0,236	
107-0002	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа ТН-65	шт	-	49	49	
107-0007	Рельсы трамвайные желобчатые типа ТН-60	м	-	2000	-	

107-0008	Рельсы трамвайные желобчатые типа ТН-55	м	-	-	2000
----------	---	---	---	---	------

**Раздел 06. 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:** 1 комплект

Укладка литых одиночных стрелочных переводов :

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-06-001-01</u>	<u>32-06-001-02</u>	<u>32-06-001-03</u>	<u>32-06-001-04</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	159,14	174,80	167,86	168,95
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,7	7,06	7,23	7,37
3	Машины и механизмы					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,58	1,70	1,74	1,80
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме	маш.-ч	3,33	3,50	3,62	3,69

	магистральных трубопроводов) 6,3 т					
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,79	1,86	1,87	1,88
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	2,78	2,78	2,78	2,78
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,23	4,36	4,20	4,51
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,05	2,05	2,05	2,05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,6	3,6	3,6	3,6
4	Материалы					
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,08	0,09	0,09	0,1
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные, хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт	19	21	21	21
105-9122	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1
101-0589	Масла креозотовые	т	0,00075	0,00085	0,00085	0,00085
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,004	0,004	0,004	0,004
515-0018	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт	0,12	0,12	0,12	0,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-06-001-05</u>	<u>32-06-001-06</u>	<u>32-06-001-07</u>	<u>32-06-001-08</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	175,49	186,39	187,48	197,29

1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,72	8,31	8,41	8,84
3	Машины и механизмы					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,91	2,01	2,06	2,18
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	3,77	4,22	4,19	4,40
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,05	3,05	3,05
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,04	2,08	2,16	2,26
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	4,17	4,17	4,17	5,56
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	4,68	5,65	5,48	6,13
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,05	2,05	2,05	2,05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,6	3,6	3,6	3,6
4	Материалы					
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,1	0,12	0,12	0,13
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи,	шт	23	27	26	29

	обрезные и необрезные, хвойные (кроме лиственницы), тип 1					
105-9122	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1
101-0589	Масла креозотовые	т	0,001	0,001	0,0012	0,0013
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,004	0,004	0,004	0,004
515-0018	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СБ	шт	0,12	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:** 1 комплект

Укладка литых стрелочных переводов с пересечением:

32-06-002-01 N эяюры 30330

32-06-002-02 N эяюры 481, 481а

32-06-002-03 N эяюры 505

Укладка съездов:

32-06-002-04 N эяюры 811

32-06-002-05 N эяюры 811а

32-06-002-06 Укладка разветвления двухколейного симметричного, N эяюры 30888

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-06-00</u>	<u>32-06-002</u>	<u>32-06-002</u>
			<u>2-01</u>	<u>-02</u>	<u>-03</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	296,00	330,87	319,27
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,46	14,05	16,08
3	Машины и механизмы				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,62	3,16	3,78
021140	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	6,87	7,36	8,35

	при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т				
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	5,34	5,34	6,10
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,97	3,53	3,95
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	2,66	3,92	5,67
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	8,07	8,56	10,65
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,26	4,26	4,43
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,50	7,50	7,80
4	Материалы				
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,16	0,17	0,21
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные, хвойные (кроме лиственницы) тип 1	шт	37	40	48
105-9124	Соединения узлов	компл	1	1	1
101-0589	Масла креозотовые	т	0,0015	0,002	0,0024
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,009	0,009	0,008
515-0018	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СВ	шт	0,25	0,26	0,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-06-00</u> <u>2-04</u>	<u>32-06-002</u> <u>-05</u>	<u>32-06-002</u> <u>-06</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	383,68	366,24	473,06
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,50	16,25	20,26
3	Машины и механизмы				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,31	3,97	4,71
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах	маш.-ч	8,65	8,23	10,49

	строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т				
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	6,10	6,10	7,63
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,54	4,05	5,06
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	10,03	7,41	5,67
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	10,03	7,41	5,67
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,75	3,75	5,79
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	6,60	6,60	10,20
4	Материалы				
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,26	0,25	0,24
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные, хвойные (кроме лиственницы) тип 1	шт	56	53	56
105-9124	Соединения узлов	компл	1	1	1
101-0589	Масла креозотовые	т	0,0024	0,0024	0,0022
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,008	0,008	0,011
515-0018	Джемпер штепсельный типа: I.19.00.00СВ	шт	0,22	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. 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:** 1 комплект

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

--	--	--	--	--	--

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	32-06-00	32-06-003	32-06-003	32-06-00
			3-01	-02	-03	3-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	80,88	104,86	104,20	103,66
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,31	10,11	9,45	9,76
3	Машины и механизмы					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,38	3,25	2,59	2,22
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	4,01	4,26	4,26	4,26
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,92	2,60	2,60	3,28
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	10,03	18,53	18,53	18,53
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,31	1,31	1,31	1,31
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,74	3,74	3,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,80	1,80	1,80	1,80
4	Материалы					
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,12	0,16	0,16	0,16
105-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные (кроме лиственницы)	м3	2,78	2,78	2,78	2,78
105-9122	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1
101-1512	Электроды диаметром	т	0,003	0,003	0,003	0,003

	3 мм: Э55					
101-0589	Масла креозотовые	т	0,0017	0,0024	0,0024	0,0024
101-0334	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111 белая	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-06-00</u> <u>3-05</u>	<u>32-06-003</u> <u>-06</u>	<u>32-06-003</u> <u>-07</u>	<u>32-06-00</u> <u>3-08</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	71,83	87,96	87,42	86,98
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,32	8,49	7,92	7,64
3	Машины и механизмы					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,96	2,51	2,01	1,73
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	3,52	3,67	3,67	3,67
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,84	2,31	2,24	2,24
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	10,03	15,04	15,04	15,04
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,31	1,31	1,31	1,31
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	3,74	3,74	3,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,80	1,80	1,80	1,80
4	Материалы					
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,09	0,13	0,13	0,13

105-0122	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи, хвойные (кроме лиственницы)	м3	2,32	2,32	2,32	2,32
105-9122	Перевод стрелочный	компл	1	1	1	1
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,003	0,003	0,003	0,003
101-0589	Масла креозотовые	т	0,0013	0,0019	0,0019	0,0019
101-0334	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111 белая	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002

**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 сбалчивание рельсов. 06. Установка тяг. 07. Сборка и разборка временных стыков. 08. Относки скреплений временных стыков. 09. Электронаплавка и шлифовка рельсов.

**Измеритель:** 1 комплект

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-06-004-01</u>	<u>32-06-004-02</u>	<u>32-06-004-03</u>	<u>32-06-004-04</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	88,42	131,89	130,80	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					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного)	маш.-ч	1,84	3,44	2,65	0,49

	79 (108) кВт (л.с.)						
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	4,50	4,65	4,65	1,07	
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,50	3,55	3,55	0,38	
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,32	28,34	28,34	-	
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,74	1,74	1,74	0,87	
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	3,05	4,27	4,27	-	
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,40	2,40	2,40	1,2	
4	Материалы						
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,13	0,15	0,15	0,05	
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные, хвойные (кроме лиственницы) тип 1	м3	32	32	32	-	
105-9123	Пересечение глухое	компл	1	1	1	1	
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,003	0,003	0,003	0,0016	
101-0589	Масла креозотовые	т	0,0018	0,0021	0,0021	0,0008	
101-0334	Краски водно-дисперсионные акрилатные ВД-АК-111 белая	т	0,0001	0,0001	0,0001	-	

## Раздел 07. Укладка и разборка температурных компенсаторов

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

**Состав работ:**

01. Погрузка и разгрузка материалов ([норма 1](#)). 02. Перемещение и раскладка материалов ([норма 1](#)). 03. Разметка и сверление отверстий в шпалах и рельсах ([норма 1](#)). 04. Укладка шпал и компенсаторов ([норма 1](#)). 05. Сборка временных стыков ([норма 1](#)). 06. Пришивка компенсаторов к шпалам шурупами ([норма 1](#)). 07. Разборка временных стыков и отсоединения скреплений ([норма 1](#)). 08. Резка рельсов ([норма 2](#)). 09. Расшивка компенсаторов ([норма 2](#)). 10. Сборка скреплений ([норма 2](#)). 11. Выемка компенсаторов ([норма 2](#)). 12. Погрузка и выгрузка материалов ([норма 2](#)).

**Измеритель:** 1 комплект

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<a href="#">32-07-001-01</a>	<a href="#">32-07-001-02</a>
1	Затраты труда рабочих-строителей	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			
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,19	0,19
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	0,35	0,35
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,42	0,30
134001	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	3,49	-
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	0,29	-
331440	Пила маятниковая для резки металлопроката	маш.-ч	-	2,80
4	Материалы			
105-0004	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 27 мм	т	0,01	-
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	0,02	-
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные, хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт	5	-
107-0003	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа ТВ-60	шт	4	-

107-0004	Подкладки для трамвайных желобчатых рельсов ТВ-60, ТН-65	шт	10	-
107-0021	Компенсаторы температурные	компл	1	-
101-0589	Масла креозотовые	т	0,0003	-

### Раздел 08. 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:** 1 км контррельса

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, шт на 1 км: 1840, 1680

32-08-001-02 Р-50 при количестве деревянных шпал, шт на 1 км: 1840, 1680

32-08-001-03 Р-50 при количестве деревянных шпал, шт на 1 км: 1520, 1440

32-08-001-04 Р-43 при количестве деревянных шпал, шт на 1 км: 1520, 1440

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-08-001-01</u>	<u>32-08-001-02</u>	<u>32-08-001-03</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	674,71	667,08	620,37
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,39	63,57	63,57
3	Машины и механизмы				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	33,66	26,84	26,84
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах	маш.-ч	29,65	29,65	29,65

	строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т				
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,08	7,08	7,08
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	24,36	24,36	24,36
4	Материалы				
105-0004	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 27 мм	т	0,38	-	-
105-0024	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 27 мм	т	0,03	-	-
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	2,07	2,07	1,71
105-9135	Вкладыши	т	2,33	2,11	2,1
105-0038	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для Рельсов типа Р-65	т	8,71	-	-
105-0221	Рельсы старогодные 1 группы	т	69,9	55,8	55,8
105-0003	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 24 мм	т	-	0,38	0,38
105-0023	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 24 мм	т	-	0,03	0,03
105-0039	Подкладки для изостыков железных дорог широкой колеи для рельсов типа Р-50, Р-43	т	-	8,71	7,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-08-001-04</u>	<u>32-08-001-05</u>	<u>32-08-001-06</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	651,82	536,28	530,83
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,55	64,19	60,55
3	Машины и механизмы				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	23,20	26,84	23,20
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме	маш.-ч	29,64	29,64	29,64

	магистральных трубопроводов) 6,3 т					
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,71	7,71	7,71	7,71
134011	Станок рельсорезный	маш.-ч	24,47	24,47	24,47	24,47
4	Материалы					
105-0002	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 22 мм	т	0,27	-	0,16	0,16
105-0022	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 22 мм	т	0,02	-	0,01	0,01
105-0027	Шурупы путевые размером 24x170 мм, исполнение 1	т	1,71	1,62	1,62	1,62
105-9135	Вкладыши	т	1,63	1,26	0,94	0,94
105-0039	Подкладки для изостыков железнодорожных широкой колеи для рельсов типа Р-50, Р-43	т	7,19	6,82	6,82	6,82
105-0221	Рельсы старогодные 1 группы	т	48,2	55,8	48,2	48,2
105-0003	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 24 мм	т	-	0,23	-	-
105-0023	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 24 мм	т	-	0,02	-	-

**Таблица ГЭСН 32-08-002 Установка путевых тяг**

**Состав работ:**

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 ([нормы 3-8](#)).

**Измеритель:** 100 тяг

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<a href="#">32-08-00</a> <a href="#">2-01</a>	<a href="#">32-08-002</a> <a href="#">-02</a>	<a href="#">32-08-00</a> <a href="#">2-03</a>	<a href="#">32-08-002</a> <a href="#">-04</a>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	64,96	121,80	158,92	158,92

1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
3	Машины и механизмы					
330201	Дрели электрические	маш.-ч	46,40	46,40	69,60	69,60
4	Материалы					
105-0024	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	0,03
107-0016	Тяги путевые круглые длиной 1700 мм из стали спокойной	т	0,79	0,79	0,79	0,79
105-9135	Вкладыши	т	-	-	0,63	0,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-08-00</u> <u>2-05</u>	<u>32-08-002</u> <u>-06</u>	<u>32-08-00</u> <u>2-07</u>	<u>32-08-002</u> <u>-08</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	158,92	204,16	204,26	204,16
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
3	Машины и механизмы					
330201	Дрели электрические	маш.-ч	69,60	92,80	92,80	92,80
4	Материалы					
105-0024	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 27 мм	т	0,03	0,03	0,03	0,03
107-0016	Тяги путевые круглые длиной 1700 мм из стали спокойной	т	0,79	0,79	0,79	0,79
105-9135	Вкладыши	т	0,49	1,26	1,4	0,98

## Раздел 09. Сборка и сварка стыков

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

### Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка материалов (нормы 1-3). 02. Сборка стыков с установкой накладок, болтов и шайб (норма 1). 03. Приварка электросоединений (норма 1). 04. Выправка стыков на кривых участках (норма 1). 05. Подготовка стыков к сварке (нормы 2-3). 06. Сварка стыков рельсов (норма 2-3). 07. Зачистка стыков (нормы 2-3). 08. Сушка форм (норма 2). 09. Набивка огнеупоров (норма 2).

**Измеритель:** 100 стыков нитки

32-09-001-01 Сборка стыков на болтах

32-09-001-02 Сварка стыков термитная

32-09-001-03 Сварка стыков электродуговая (ванный способ)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-09-00</u> <u>1-01</u>	<u>32-09-001</u> <u>-02</u>	<u>32-09-00</u> <u>1-03</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	240,73	580,97	244,16
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,01	1,47	91,76
3	Машины и механизмы				
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,76	-	-
134201	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.-ч	6,54	-	-
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	1,47	1,47	-
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	32,70	-
040103	Электростанции передвижные 30 кВт	маш.-ч	-	-	19,72
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А: с бензиновым двигателем	маш.-ч	-	-	72,04
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	-	60,95
4	Материалы				
101-1512	Электроды диаметром 3 мм: Э55	т	0,019	-	0,29
105-0003	Болты для рельсовых стыков, класс 8.8, диаметром 24 мм	т	0,48	-	-
105-0023	Шайбы пружинные путевые исполнение 2, диаметр 24 мм	т	0,04	-	-
107-0003	Накладки для трамвайных желобчатых рельсов типа ТВ-60	шт	200	-	-
101-9880	Термит сварочный	т	-	1,51	-
407-0004	Глина огнеупорная молотая	т	-	0,201	-
106-9040	Присадки	шт	-	200	-
101-1757	Ветошь	кг	-	1,1	-
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	-	0,0015	-

106-9045	Смесь зажигательная	кг	-	0,3	-
407-0006	Глина шамотная	кг	-	-	0,45
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	-	-	0,0012
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	-	-	72

## 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:

01. Погрузка и разгрузка плит автокраном ([нормы 1-2](#)). 02. Укладка плит автокраном ([нормы 1-2](#)). 03. Выравнивание уложенных в путь плит, заливка швов битумом ([нормы 1-2](#)). 04. Снятие плит с трамвайного пути краном ([норма 3](#)). 05. Погрузка плит краном на автотранспорт ([норма 3](#)). 06. Погрузка экскаватором строительного мусора ([норма 3](#)).

**Измеритель:** 100 м2 покрытия

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<a href="#">32-10-00</a>	<a href="#">32-10-001</a>	<a href="#">32-10-00</a>
			<a href="#">1-01</a>	<a href="#">-02</a>	<a href="#">1-03</a>
1	Затраты труда рабочих-строителей	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				
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	6,54	7,52	5,01
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,4 м3	маш.-ч	-	-	8,50
4	Материалы				
440-9009	Плиты железобетонные	м3	9,34	11,21	-

101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,79	1,06	-
----------	---	---	------	------	---

## Раздел 11. Послеосадочный ремонт путей

**Таблица ГЭСН 32-11-001 Послеосадочный ремонт трамвайных путей**

### Состав работ:

01. Перешивка пути. 02. Исправление просядок 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:** 1 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-11-001-01</u>	<u>32-11-001-02</u>	<u>32-11-001-03</u>	<u>32-11-001-04</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1253,50	914,51	1124,36	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					
134101	Шпалоподбойка	маш.-ч	50,62	50,62	50,62	50,62
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	6,96	6,07	6,96	5,93

## 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 откоска скреплений. 06. Разгибание рельсов на кривых участках. 07. Погрузка и разгрузка материалов.

**Измеритель:** 1 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-12-001-01</u>	<u>32-12-001-02</u>	<u>32-12-001-03</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1590,74	1438,80	2071,00
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	260,80	240,38	202,03
3	Машины и механизмы				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	16,50	15,40	17,38
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	228,9	211,46	14,45
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	14,68	13,52	13,52
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,73	13,73	13,73
134201	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.-ч	-	-	56,68
030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	-	-	11,99
4	Материалы				
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,009	0,009	0,009
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	16	16	16

--	--	--	--	--	--

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-12-001</u> <u>-04</u>	<u>32-12-00</u> <u>1-05</u>	<u>32-12-001</u> <u>-06</u>
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1885,04	1809,40	1744,00
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	196,36	189,81	186,75
3	Машины и механизмы				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,16	15,62	15,62
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	109,00	103,99	100,93
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	13,52	13,52	13,52
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,73	13,73	13,73
134201	Пресс однокривошипный горизонтально-правильный для правки рельсов	маш.-ч	56,68	56,68	56,68
030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	11,99	11,99	11,99
4	Материалы				
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,009	0,009	0,009
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	16	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 откосной материалов. 05. Разгибание рельсов. 06. Погрузка и разгрузка материалов.

**Измеритель:** 1 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	32-12-00	32-12-00	32-12-002
			2-01	2-02	-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	57,57	52,76	17,50
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				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,66	0,63	0,24
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	3,38	3,59	2,09
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,61	0,99	0,30
030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	0,34	0,33	0,14
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,02	0,96
4	Материалы				
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,001	0,001	0,001
101-0324	Кислород технический газообразный	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 откосной материалов. 04. Погрузка и разгрузка материалов.

**Измеритель:** 1 комплект

32-12-003-01 Разборка литых одиночных переводов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	32-12-003-0
			1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	45,13

1.1	Средний разряд работы		2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,09
3	Машины и механизмы		
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,58
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	3,01
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,50
030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	0,53
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,18
4	Материалы		
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,001
101-0324	Кислород технический газообразный	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 откосной материалов. 04. Погрузка и разгрузка материалов.

**Измеритель:** 1 комплект

32-12-004-01 Разборка стрелочных переводов с пересечением

32-12-004-02 Разборка съездов

32-12-004-03 Разборка разветвлений двухколейных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	<u>32-12-004-01</u>	<u>32-12-004-02</u>	<u>32-12-004-03</u>
1	Затраты рабочих-строителей труда	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				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,98	1,23	1,49

021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	5,91	7,41	7,41
400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,85	1,29
030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,48
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,99	2,99	4,08
4	Материалы				
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,002	0,001	0,002
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,55	2,2	3,4