Приложение № 43
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 871/пр

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-43-2020

Сборник 43. Судовозные пути стапелей и слипов

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.43. В сборнике 43 «Судовозные пути стапелей и слипов» содержатся сметные нормы по устройству судовозных путей стапелей и слипов, выполняемые при сооружении объектов любого назначения.

1.43.1. В ГЭСН сборника 43 учтено электроснабжение механизмов и инструментов от постоянного источника питания.

1.43.2. В ГЭСН сборника 43 предусмотрены затраты на буксировку технических и плавучих средств от причалов строительства к месту производства работ и обратно, а также перемещение их по фронту работ.

1.43.3. В ГЭСН табл. 43-01-003 учтен расход подкладок на 10 м рельсовой нитки.

При отклонении расхода подкладок по рабочим чертежам более чем на ±10 % от приведенного в таблице, расход подкладок принимать по проекту.

1.43.4. Сборка, укладка и балластировка рельсовых путей для подводной части слипа определяется по нормам табл. с 43-01-004 по 43-01-009. Затраты на балластировку рельсовых путей стапелей в надводной части слипа определять по ГЭСН сборника 28 «Железные дороги».

1.43.5. В табл. 43-01-006, 43-01-008, 43-01-009, нормах с 43-03-001-02 по 43-03-001-04, в которых учтена работа плавучих несамоходных средств, предусматривают производство работ в речных условиях на защищенной акватории.

При производстве работ на незащищенной акватории с применением строительных плавучих несамоходных средств следует дополнительно предусматривать охранные (дежурные) буксиры, количество, мощность и время работы которых должно быть обосновано и определено проектом организации строительства (ПОС).

1.43.6. В табл. 43-01-006 учтено устройство рельсовой дорожки слипа нормальной колеи размером 5х30 м.

1.43.7. Затраты по выправке стапельных путей слипов следует определять по сметным нормам сборника 28 «Железные дороги».

1.43.8. Нормы 43-03-001-02, 43-03-001-03 предусматривают первичную обкатку наклонных путей слипа. Каждая последующая обкатка наклонных путей слипа определяется по норме 43-03-001-04. Количество последующих обкаток устанавливается проектом. 1 цикл обкатки участка пути включает в себя 1 спуск и 1 подъем тележки.

1.43.9. На работу водолазных станций, учтенных табл. 43-01-006, 43-01-008, 43-01-009 и нормами с 43-03-001-02 по 43-03-001-04, распространяются требования сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.43. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 43 «Судовозные пути стапелей и слипов».

2.43.1. Объем работ по устройству судовозных рельсовых путей следует определять:

по шпалам – по количеству их в штуках с распределением по длинам согласно проекту;

по брусьям – по объему их в конструкции, исчисляемом как произведение площади поперечного сечения на длину и количество брусьев данного типа по проекту;

по рельсам – по длине рельсовых ниток, за вычетом участков, занимаемых пересечениями (на одно пересечение – 0,71 м рельсовой нитки).

Потери при резке рельсов на пересечениях в нормах учтены.

2.43.2. Объем работ по укладке глухих пересечений (табл. 43-02-001) следует определять по числу пересекающихся рельсовых ниток.

2.43.3. Объем щебня для балластировки пути подводной части (табл. 43-01-009) должен определяться по проектному профилю балластной призмы за вычетом объема балок ниже уровня верха балласта с учетом коэффициента уплотнения (объем щебня в деле).

2.43.4. Объем настила спусковых дорожек необходимо определять умножением площади настила, ограниченной внешними гранями крайних брусьев, на толщину настила.

III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. СУДОВОЗНЫЕ РЕЛЬСОВЫЕ ПУТИ

Таблица ГЭСН 43-01-001 Укладка шпал

Состав работ:

Для нормы 43-01-001-01:
01. Заготовка шпал проектной длины с антисептированием концов.
02. Сверление отверстий в шпалах для костылей с заливкой антисептиком.
03. Раскладка шпал с предварительной разбивкой звеньев на полотне.

Для нормы 43-01-001-02:
01. Сверление отверстий в шпалах для костылей с заливкой антисептиком.
02. Раскладка шпал с предварительной разбивкой звеньев на полотне.

Измеритель: **10 шт**

	Укладка шпал длиной:
43-01-001-01	1,35 м
43-01-001-02	2,2-2,7 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-001-01	43-01-001-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,57	1,85
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,07
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,05	0,11
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,07	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,00056	0,0005
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	5	10

Таблица ГЭСН 43-01-002 Укладка брусьев

Состав работ:

01. Заготовка брусьев проектной длины с антисептированием концов.
02. Сверление отверстий в брусьях для костылей с заливкой антисептиком.
03. Раскладка брусьев с предварительной разбивкой звеньев на полотне.

Измеритель: **м^3**

43-01-002-01 Укладка брусьев длиной до 3,2 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-002-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,81
1.1	Средний разряд работы		2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,08
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,12
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	м^3	1,05
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,0024

Таблица ГЭСН 43-01-003 Укладка рельсов

Состав работ:

01. Раскладка рельсов и скреплений.
02. Резка рельсов и сверление отверстий.
03. Пришивка и сболчивание рельсов.
04. Подбивка брусьев и шпал, выправка и регулировка пути в плане.

Измеритель: **10 м**

Укладка по ранее уложенным шпалам и брусьям рельсов длиной:

43-01-003-01 25 м типа Р-43
43-01-003-02 25 м типа Р-50
43-01-003-03 12,5 м типа Р-43

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-003-01	43-01-003-02	43-01-003-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,19	13,73	13,3
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,19	0,22	0,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,11	0,13	0,05
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	0,1	0,13	0,05
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	0,52	0,55	1,04
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,08	0,09	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, диаметр 24 мм, класс 8,8	т	0,0016	0,002	0,0032
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,012	0,015	0,025
25.1.05.02-0021	Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-43	т	0,0088		0,0088
25.1.05.02-0022	Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50	т		0,128	
25.1.05.05-0021	Рельсы железнодорожные Р-50 термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, марка стали М74	м		10	
25.1.05.05-0071	Рельсы с поверхностной закалкой Р43	м	10		10

Таблица ГЭСН 43-01-004 Укладка пути на монтажную раму

Состав работ:

01. Раскладка шпал и сверление отверстий.
02. Раскладка рельсов и скреплений.
03. Пришивка и сболчивание рельсов.
04. Устройство продольных упоров из брусьев.

Измеритель: **100 м**

Укладка пути на монтажную раму из рельсов типа:

43-01-004-01 Р-43, при количестве шпал 160 шт. на 100 м
43-01-004-02 Р-50, при количестве шпал 160 шт. на 100 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-004-01	43-01-004-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	227,41	255,16
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,73	7,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,01	2,17
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	4,72	5,08
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	38,85	38,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	106,0	106,0
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,04	0,04
07.2.07.12-0020	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,42	0,43
07.2.07.12-0021	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	1,48	1,49
08.1.02.25-0031	Ерш металлический строительный	кг	2	2
11.1.03.03-0014	Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	1,12	1,12
14.4.02.04-0175	Краска масляная готовая к применению для наружных и внутренних работ МА-15, сурик железный	т	0,00649	0,00649
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,00874	0,014
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	160	160
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,36	0,61
25.1.03.06-0036	Шайбы пружинные путевые, исполнение 2, диаметр 24 мм	т	0,011	0,015
25.1.04.03-0021	Болты путевые для скрепления рельсов с гайками, диаметр 22 мм	т	0,062	0,107

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-004-01	43-01-004-02
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,5	0,607
25.1.05.02-0021	Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-43	т	1,68	
25.1.05.02-0022	Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50	т		2
25.1.05.05-0021	Рельсы железнодорожные Р-50 термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, марка стали М74	м		200
25.1.05.05-0071	Рельсы с поверхностной закалкой Р43	м	200	

Таблица ГЭСН 43-01-005 Поправка на укладку шпал сверх 160 штук, учтенных в нормах таблицы 43-01-004

Состав работ:

01. Раскладка шпал и сверление отверстий.
02. Пришивка и сболчивание рельсов.

Измеритель: **10 шт**

43-01-005-01 Поправка на укладку шпал сверх 160 штук, учтенных в нормах таблицы 43-01-004

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-005-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,46
1.1	Средний разряд работы		2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,0007
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	10
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,000038
25.1.05.02-0021	Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-43	т	0,00013

Таблица ГЭСН 43-01-006 Укладка на подводное балластное основание монтажной рамы с путями

Состав работ:

01. Обследование основания водолазами.
02. Установка и снятие тормозных лебедок с устройством и разборкой рам и якорей.
03. Оснастка барж и понтонов лебедками и такелажными приспособлениями с подачей и установкой их над местом спуска рамы и последующей уборкой плавсредств и такелажа.
04. Спуск монтажной рамы с рельсовыми путями под воду.
05. Устройство стыка подводной части с надводной.
06. Обследование уложенной дорожки водолазами.

Измеритель: **шт**

43-01-006-01 Укладка на подводное балластовое основание монтажной рамы с путями

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-006-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	395,39
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	88,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,33
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,11
91.18.01-015	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 6,3 $м^3$/мин	маш.-ч	0,37
91.20.02-003	Баржи 300 т	маш.-ч	8,99
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,1
91.20.05-004	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	1,42
91.20.11-009	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	109,69
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	12,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	36,0

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-006-01
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый пропитанный	т	0,028
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,007
08.2.02.05-0012	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметр 14 мм	10 м	1
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м^3	0,118
11.1.03.01-0083	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III	м^3	0,59
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	0,29
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,005
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 22 мм	т	0,001
25.1.04.03-0021	Болты путевые для скрепления рельсов с гайками, диаметр 22 мм	т	0,01
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,075

Таблица ГЭСН 43-01-007 Монтаж балочной плети судоподъемно-спускового устройства

Состав работ:

01. Укладка балок и рельсов на спусковую площадку.
02. Раскладка деталей для монтажа балок в плеть и для крепления рельсов к балкам вдоль балочной плети.
03. Монтаж балок в плеть с приваркой необходимых металлических деталей.
04. Монтаж и крепление рельсов.
05. Антикоррозионные покрытие металлических элементов.

Измеритель: **10 м**

43-01-007-01 Монтаж балочной плети судоподъемно-спускового устройства

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-007-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	205,52
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,33
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,45
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,78
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	22,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,29
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	1,83
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	265,0
01.7.15.02-0084	Болты с шестигранной головкой, диаметр 12 (14) мм	т	0,051
07.2.07.12-0024	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,82
14.4.03.08-0011	Лак полиакриловый и на акриловых сополимерах АК-113, АК-113Ф	т	0,00088
14.4.04.04-0002	Эмаль кремнийорганическая КО-168 атмосферостойкая разных цветов	т	0,00571
25.1.03.01-0011	Клеммы промежуточные и стыковые	т	0,053
25.1.03.06-0012	Шайбы пружинные двухвитковые для железнодорожного пути сечением шайб 8х10 мм, диаметр резьбы 24 мм	т	0,01
25.1.04.02-0021	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр 22 мм, исполнение 1, класс 5/3.6 и 6/3.6	т	0,032
25.1.04.03-0021	Болты путевые для скрепления рельсов с гайками, диаметр 22 мм	т	0,002
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,015
25.1.05.02-0062	Подкладка раздельного скрепления КБ-65 для рельсов Р-50, Р-75, Р-65 и КБ-50	т	0,258
25.1.05.05-0021	Рельсы железнодорожные Р-50 термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, марка стали М74	м	20
25.1.06.20-0012	Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов	1000 шт	0,04
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м^3	5,09

Таблица ГЭСН 43-01-008 Укладка железобетонных балочных плетей с путями на подводное балластное основание

Состав работ:

01. Установка понтонов на плеть.
02. Подача плавучих площадок к месту спуска плети и к месту установки ее в створ сооружения.
03. Спуск балочной плети по временным спусковым дорожкам.
04. Подача плавучих площадок с закреплением к ним балочной плети и буксировкой к месту установки.
05. Водолазное обследование балластного основания.
06. Опускание балочной плети.
07. Отвод понтонов.
08. Устройство подводного стыка балочной плети с подводной частью дорожки.
09. Установка кондукторных тяг под водой.
10. Отвод плавучих площадок к берегу.

Измеритель: **10 м**

43-01-008-01 Укладка железобетонных балочных плетей с путями на подводное балластное основание

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-008-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	77,78
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.02.01-003	Вибропогружатели высокочастотные для погружения свай до 1,5 т	маш.-ч	1,04
91.03.11-007	Тележки слиповые косяковые 150 т	маш.-ч	2,97
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,18
91.06.03-051	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч	0,55
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,06
91.18.01-015	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 6,3 $м^3$/мин	маш.-ч	1,04
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,23
91.20.06-001	Катера буксирные, мощность 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,64
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	3,1
91.20.10-002	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т	маш.-ч	22,5
91.20.10-003	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 13 т	маш.-ч	1,87
91.20.11-012	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	7,9
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	7,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.02-0084	Болты с шестигранной головкой, диаметр 12 (14) мм	т	0,01
07.2.07.12-0012	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,1816
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0099
08.2.02.05-0012	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметр 14 мм	10 м	0,5
08.2.02.05-0015	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметр 18 мм	10 м	0,42
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,06
11.1.03.01-0083	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III	$м^3$	0,06
14.4.04.04-0002	Эмаль кремнийорганическая КО-168 атмосферостойкая разных цветов	т	0,00448
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,00074
25.1.05.01-0011	Накладки двухголовые для изолирующих стыков рельсов Р-65, Р-50, Р-43	т	0,024

Таблица ГЭСН 43-01-009 Балластировка пути подводной части

Состав работ:

Для нормы 43-01-009-01:

01. Устройство подводной маячной линии из досок по свайкам с заготовкой и забивкой их.
02. Погрузка щебня на баржу и доставка к месту работ.
03. Отсыпка щебня с баржи.
04. Тщательное разравнивание водолазами балласта под дорожками и грубое между дорожками.
05. Укатка балласта катками с перестановкой их с дорожки на дорожку.

Для нормы 43-01-009-02:

01. Погрузка щебня на баржу и доставка к месту работ.
02. Отсыпка щебня с баржи.
03. Тщательное разравнивание водолазами балласта под дорожками и грубое между дорожками.

Измеритель: **100 $м^3$**

Балластировка пути подводной части:

43-01-009-01 щебнем под дорожками

43-01-009-02 между дорожками щебнем

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-01-009-01	43-01-009-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	262,26	143,49
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	570,72	475,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,1	
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,71	
91.08.03-002	Катки дорожные прицепные гладкие, масса 5 т	маш.-ч	0,76	
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,22	
91.20.02-003	Баржи 300 т	маш.-ч	20,18	19,55
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	2,05	1,96
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	18,79	17,59
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	75,02	60,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00024	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00099	
08.2.02.05-0005	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметр 8 мм	10 м	0,458	
08.2.02.05-0015	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметр 18 мм	10 м	4,248	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м^3	0,91	
11.1.03.03-0016	Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 150 мм и более, сорт III	м^3	0,05	
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	м^3	0,42	
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 22 мм	т	0,00028	
25.1.04.04-0011	Болты для рельсовых стыков, диаметр 22 мм, класс 8,8	т	0,003	
02.2.04.01	Балласт щебеночный	м^3	110	110

Раздел 2. ГЛУХИЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПУТЕЙ В ОДНОМ УРОВНЕ

Таблица ГЭСН 43-02-001 Устройство глухих пересечений путей в одном уровне на металлической плите

Состав работ:

01. Заготовка деталей глухого пересечения.
02. Заготовка и укладка спаренных полушпал.
03. Сверление отверстий в шпалах.
04. Антисептирование незащищенных поверхностей шпал.
05. Укладка глухого пересечения с пришивкой к шпалам и выправкой.
06. Соединение глухого пересечения с рельсами пересекающихся путей.

Измеритель: **10 шт**

43-02-001-01 Устройство глухих пересечений путей в одном уровне на металлической плите

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-02-001-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	127,48
1.1	Средний разряд работы		3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,16
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	26,1
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,16
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	190,0
08.3.05.02-0012	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки, из углеродистой стали Ст3сп, толщина 9-12 мм	т	0,34
14.4.02.04-0175	Краска масляная готовая к применению для наружных и внутренних работ МА-15, сурик железный	т	0,000225
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,000435
25.1.01.05-0011	Шпалы деревянные пропитанные, тип I	шт	12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-02-001-01
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,0227
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 22 мм	т	0,0036
25.1.04.03-0021	Болты путевые для скрепления рельсов с гайками, диаметр 22 мм	т	0,0552
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, диаметр 24 мм, класс 8,8	т	0,0406
25.1.05.02-0022	Подкладка для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов Р-50	т	0,031
25.1.05.05-0021	Рельсы железнодорожные Р-50 термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, марка стали М74	м	7,1
25.1.06.23-0021	Стяжки стальные	т	0,0013

Раздел 3. ОБКАТКА ПУТИ

Таблица ГЭСН 43-03-001 Обкатка пути

Состав работ:

Для нормы 43-03-001-01:
01. Погрузка, разгрузка и перегрузка балласта на тележки.
02. Обкатка пути.

Для норм с 43-03-001-02 по 43-03-001-04:
01. Погрузка, разгрузка и перегрузка балласта на тележки.
02. Обкатка пути.
03. Контрольные промеры в подводные части.
04. Выправка подводных рельсовых путей с подбивкой щебня под шпалы или балки с помощью водолазов.

Измеритель: **100 м**

Обкатка путей:

43-03-001-01 горизонтальных стапельных и откатных
43-03-001-02 наклонных слипа (надводных и подводных), первичная, при нагрузке на тележку 150 т
43-03-001-03 наклонных слипа (надводных и подводных), первичная, при нагрузке на тележку 300 т
43-03-001-04 На каждую последующую обкатку путей добавлять к нормам 43-03-001-02, 43-03-001-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-03-001-01	43-03-001-02	43-03-001-03	43-03-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	83,97	79,73	116,53	25,06
1.1	Средний разряд работы		3,1	2,6	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,6	201,35	207,07	40,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-001	Тележки 75 т, самоходные	маш.-ч	25,65			
91.03.11-007	Тележки слиповые косяковые 150 т	маш.-ч		13,31	21,87	4,12
91.03.11-008	Тележки стапельные несамоходные 75 т	маш.-ч	25,65			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,07	4,93	9,85	
91.06.03-051	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч		4,12	4,12	4,12
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,88	0,78	1,58	
91.20.11-009	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч		11,68	11,68	3,35
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч		31,92	31,92	6,06

Раздел 4. СПУСКОВЫЕ ДОРОЖКИ СТАПЕЛЕЙ

Таблица ГЭСН 43-04-001 Устройство спусковых дорожек стапелей

Состав работ:

01. Поперечное перепиливание брусьев и брусков с устройством сопряжений и сверлением отверстий.
02. Укладка брусьев и брусков с пригонкой по месту, острожкой и постановкой креплений.
03. Антисептирование незащищенных деревянных поверхностей.

Измеритель: **$м^3$**

Устройство спусковых дорожек стапелей:

43-04-001-01 нижний настил
43-04-001-02 верхний настил

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-04-001-01	43-04-001-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	17,22	118,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,41	0,21

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	43-04-001-01	43-04-001-02
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,13	0,15
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,16	0,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0055	0,061
08.4.01.01-0022	Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,031	
11.1.03.01-0081	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт I	$м^3$	0,04	
11.1.03.01-0085	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт I	$м^3$	1,04	
11.1.03.10-0003	Бруски и брусья дубовые, толщина 75 мм и более, сорт I	$м^3$		1,23
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,0022	0,0089

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ 1
III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ 3
Раздел 1. СУДОВОЗНЫЕ РЕЛЬСОВЫЕ ПУТИ 3
Таблица ГЭСН 43-01-001 Укладка шпал 3
Таблица ГЭСН 43-01-002 Укладка брусьев 3
Таблица ГЭСН 43-01-003 Укладка рельсов 3
Таблица ГЭСН 43-01-004 Укладка пути на монтажную раму 4
Таблица ГЭСН 43-01-005 Поправка на укладку шпал сверх 160 штук, учтенных в нормах таблицы 43-01-004 5
Таблица ГЭСН 43-01-006 Укладка на подводное балластное основание монтажной рамы с путями 5
Таблица ГЭСН 43-01-007 Монтаж балочной плети судоподъемно-спускового устройства 6
Таблица ГЭСН 43-01-008 Укладка железобетонных балочных плетей с путями на подводное балластное основание 6
Таблица ГЭСН 43-01-009 Балластировка пути подводной части 7
Раздел 2. ГЛУХИЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПУТЕЙ В ОДНОМ УРОВНЕ 8
Таблица ГЭСН 43-02-001 Устройство глухих пересечений путей в одном уровне на металлической плите 8
Раздел 3. ОБКАТКА ПУТИ 9
Таблица ГЭСН 43-03-001 Обкатка пути 9
Раздел 4. СПУСКОВЫЕ ДОРОЖКИ СТАПЕЛЕЙ 9
Таблица ГЭСН 43-04-001 Устройство спусковых дорожек стапелей 9