

Приложение № 1  
к приказу Министерства строительства  
и жилищно-коммунального хозяйства  
Российской Федерации  
от « 20 » октября 2020 г. № 637/п

## ИЗМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

### 1. В СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ:

#### 1.1. В сборнике 1 «Земляные работы»:

##### а) в разделе I «Общие положения»:

пункты 1.1.66, 1.1.91 изложить в следующей редакции:

«1.1.66. ГЭСН на валку и корчевку леса, срезку, корчевку пней и расчистку площадей и трасс от леса, кустарника и мелколесья (табл. с 01-02-099 по 01-02-123, с 01-02-125 по 01-02-128) следует применять только при производстве этих работ на строительстве силами строительного-монтажных организаций.

1.1.91. Нормами табл. 01-02-126 предусмотрена валка деревьев с корня и дробление в щепу леса средней крупности и менее на весь объем деловой и дровяной древесины.

Нормами табл. 01-02-128 предусмотрена валка деревьев с корня и дробление в щепу крупного леса и менее на весь объем деловой и дровяной древесины.

Нормами табл. с 01-02-126 по 01-02-128 предусмотрено заглубление резцов ротора в грунт на глубину до 150 мм с целью измельчения корневой системы деревьев и смешивания щепы с землей.»;

##### б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в подразделе 2.7 «Подготовительные работы, связанные с валкой леса и расчисткой площадей и трасс» раздела 2 «Другие виды земляных работ, подготовительные, сопутствующие и укрепительные работы» таблицу ГЭСН 01-02-108 изложить в следующей редакции:

### Таблица ГЭСН 01-02-108 Обивка земли с выкорчеванных пней

#### Состав работ:

01. Обивка земли с выкорчеванных пней.

#### Измеритель:

100 шт

Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр пней:

01-02-108-01 до 24 см

01-02-108-02 свыше 24 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	01-02-108-01	01-02-108-02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,69	1,4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.12.02-002	Корчеватели-собиратели с трактором, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,69	1,4

подраздел 2.7 «Подготовительные работы, связанные с валкой леса и расчисткой площадей и трасс» раздела 2 «Другие виды земляных работ, подготовительные, сопутствующие и укрепительные работы» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 01-02-128 Валка и дробление древесно-кустарниковой растительности в щепу**

**Состав работ:**

- 01. Валка деревьев.
- 02. Дробление растительности в щепу.

**Измеритель: га**

Валка и дробление древесно-кустарниковой растительности в щепу самоходным мульчером на гусеничном ходу мощностью 305 кВт (415 л.с.):

01-02-128-01	леса крупного, густого
01-02-128-02	леса крупного, средней густоты
01-02-128-03	леса крупного, редкого
01-02-128-04	леса средней крупности, густого
01-02-128-05	леса средней крупности, средней густоты
01-02-128-06	леса средней крупности, редкого
01-02-128-07	леса мелкого, густого
01-02-128-08	леса мелкого, средней густоты
01-02-128-09	леса мелкого, редкого
01-02-128-10	леса очень мелкого, густого
01-02-128-11	леса очень мелкого, средней густоты
01-02-128-12	леса очень мелкого, редкого
01-02-128-13	леса тонкомерного (подлесок), густого
01-02-128-14	леса тонкомерного (подлесок), средней густоты
01-02-128-15	леса тонкомерного (подлесок), редкого

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	01-02-128-01	01-02-128-02	01-02-128-03	01-02-128-04	01-02-128-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,22	15,64	10,05	20,11	14,52
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.12.08-518	Мульчеры самоходные на гусеничном ходу, мощность 305 кВт (415 л.с.)	маш.-ч	21,22	15,64	10,05	20,11	14,52

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	01-02-128-06	01-02-128-07	01-02-128-08	01-02-128-09	01-02-128-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,94	18,99	13,4	7,82	16,75
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.12.08-518	Мульчеры самоходные на гусеничном ходу, мощность 305 кВт (415 л.с.)	маш.-ч	8,94	18,99	13,4	7,82	16,75

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	01-02-128-11	01-02-128-12	01-02-128-13	01-02-128-14	01-02-128-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,17	5,58	6,7	5,03	3,35
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.12.08-518	Мульчеры самоходные на гусеничном ходу, мощность 305 кВт (415 л.с.)	маш.-ч	11,17	5,58	6,7	5,03	3,35

1.2. В сборнике 4 «Скважины»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 2 «Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважины» таблицу ГЭСН 04-02-005 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 04-02-005 Извлечение труб из скважины**

**Состав работ:**

Для норм с 04-02-005-01 по 04-02-005-14:

01. Установка домкрата и монтаж гидравлической системы.
02. Навинчивание, развинчивание универсальной головки, вертлюжной пробки или надевание и снятие элеватора (хомута).
03. Извлечение труб из скважины.
04. Отвертывание труб.
05. Относа и укладка извлеченных труб в штабель.
06. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Для норм с 04-02-005-15 по 04-02-005-34:

01. Установка и снятие домкратов.
02. Постановка и снятие хомутов.
03. Извлечение труб из скважины.
04. Отвертывание или срезка извлеченных труб сварщиками.
05. Относа и укладка извлеченных труб в штабель на буровой площадке.

**Измеритель: 10 м**

Извлечение труб из скважины станками роторного бурения, глубина скважины:

04-02-005-01	до 200 м, группа грунтов по устойчивости 1
04-02-005-02	до 200 м, группа грунтов по устойчивости 2
04-02-005-03	свыше 200 до 400 м, группа грунтов по устойчивости 1
04-02-005-04	свыше 200 до 400 м, группа грунтов по устойчивости 2
04-02-005-05	свыше 400 до 700 м, группа грунтов по устойчивости 1
04-02-005-06	свыше 400 до 700 м, группа грунтов по устойчивости 2
Извлечение труб из скважины станками ударно-канатного бурения, глубина скважины:	
04-02-005-07	до 50 м, группа грунтов по устойчивости 1
04-02-005-08	до 50 м, группа грунтов по устойчивости 2
04-02-005-09	свыше 50 до 200 м, группа грунтов по устойчивости 1
04-02-005-10	свыше 50 до 200 м, группа грунтов по устойчивости 2
04-02-005-11	свыше 200 до 300 м, группа грунтов по устойчивости 1
04-02-005-12	свыше 200 до 300 м, группа грунтов по устойчивости 2
04-02-005-13	свыше 300 до 500 м, группа грунтов по устойчивости 1
04-02-005-14	свыше 300 до 500 м, группа грунтов по устойчивости 2

Извлечение труб станками колонкового бурения из скважин глубиной до 50 м, в грунтах 1 группы по устойчивости, диаметром:

04-02-005-15	до 150 мм
04-02-005-16	свыше 150 до 168 мм
04-02-005-17	свыше 168 до 219 мм
04-02-005-18	свыше 219 до 273 мм
04-02-005-19	свыше 273 до 325 мм
04-02-005-20	свыше 325 до 377 мм
04-02-005-21	свыше 377 до 426 мм
04-02-005-22	свыше 426 до 529 мм
04-02-005-23	свыше 529 до 579 мм
04-02-005-24	свыше 579 до 630 мм

Извлечение труб станками колонкового бурения из скважин глубиной до 50 м, в грунтах 2 группы по устойчивости, диаметром:

04-02-005-25	до 150 мм
04-02-005-26	свыше 150 до 168 мм
04-02-005-27	свыше 168 до 219 мм
04-02-005-28	свыше 219 до 273 мм
04-02-005-29	свыше 273 до 325 мм
04-02-005-30	свыше 325 до 377 мм
04-02-005-31	свыше 377 до 426 мм
04-02-005-32	свыше 426 до 529 мм
04-02-005-33	свыше 529 до 579 мм
04-02-005-34	свыше 579 до 630 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	04-02-005-01	04-02-005-02	04-02-005-03	04-02-005-04	04-02-005-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,72	15,04	7,83	17,72	7,9
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,65	3,02	1,14	2,85	3,2
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.04.01-078	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,61	2,98	1,1	2,81	
91.04.01-079	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч					1,58
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	04-02-005-01	04-02-005-02	04-02-005-03	04-02-005-04	04-02-005-05
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	0,74	2,48			
91.06.01-004	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш.-ч			1,24	3,72	
91.06.01-005	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 300 т	маш.-ч					1,24

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	04-02-005-06	04-02-005-07	04-02-005-08	04-02-005-09	04-02-005-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	17,72	7,97	12,5	7,97	12,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,66	1,49	2,59	1,49	2,59
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.04.01-079	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	2,81				
91.04.03-013	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч		1,25	2,35	1,25	2,35
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04	0,24	0,24	0,24	0,24
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч		2,93	4,48	2,99	4,48
91.06.01-005	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 300 т	маш.-ч	3,72				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	04-02-005-11	04-02-005-12	04-02-005-13	04-02-005-14	04-02-005-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,97	16,91	9,3	19,11	2,07
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,49	2,32	1,43	2,18	2,16
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.04.01-504	Комплекты оборудования вращательно-колонкового бурения электрические, глубина бурения до 300 м, диаметр до 60 м, мощность 30 кВт	маш.-ч					2,16
91.04.03-013	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	1,25	2,08	1,19	1,94	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,24	0,24	0,24	0,24	
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	4,98				0,67
91.06.01-004	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш.-ч		7,47			
91.06.01-005	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 300 т	маш.-ч			3,89	8,97	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	04-02-005-16	04-02-005-17	04-02-005-18	04-02-005-19	04-02-005-20
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,19	2,3	2,53	2,76	2,99
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,28	2,4	2,64	2,88	3,12
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.04.01-504	Комплекты оборудования вращательно-колонкового бурения электрические, глубина бурения до 300 м, диаметр до 60 м, мощность 30 кВт	маш.-ч	2,28	2,4	2,64	2,88	3,12
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	0,7	0,74	0,81	0,89	0,96



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	04-02-005-21	04-02-005-22	04-02-005-23	04-02-005-24	04-02-005-25
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,22	3,45	3,68	3,91	5,47
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,36	3,6	3,84	4,08	5,68
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.04.01-504	Комплекты оборудования вращательно-колонкового бурения электрические, глубина бурения до 300 м, диаметр до 60 м, мощность 30 кВт	маш.-ч	3,36	3,6	3,84	4,08	5,68
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	1,04	1,11	1,18	1,26	2,21

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	04-02-005-26	04-02-005-27	04-02-005-28	04-02-005-29	04-02-005-30
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,78	6,08	6,69	7,3	7,9
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6	6,31	6,94	7,57	8,2
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.04.01-504	Комплекты оборудования вращательно-колонкового бурения электрические, глубина бурения до 300 м, диаметр до 60 м, мощность 30 кВт	маш.-ч	6	6,31	6,94	7,57	8,2
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	2,34	2,46	2,71	2,95	3,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	04-02-005-31	04-02-005-32	04-02-005-33	04-02-005-34
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,51	9,12	9,73	10,34
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,83	9,47	10,1	10,73
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.04.01-504	Комплекты оборудования вращательно-колонкового бурения электрические, глубина бурения до 300 м, диаметр до 60 м, мощность 30 кВт	маш.-ч	8,83	9,47	10,1	10,73
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	3,44	3,69	3,94	4,18

в разделе 4 «Установка фильтров и откачка воды из скважины» таблицу ГЭСН 04-04-008 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 04-04-008 Откачка воды из скважины эрлифтом при колонковом бурении**

**Состав работ:**

Для норм 04-04-008-01, 04-04-008-02:

01. Промывка фильтровой зоны с помощью бурильных труб.
02. Подборка, замер и установка пьезометрических труб в скважину.
03. Монтаж и демонтаж эрлифта.
04. Строительная и опытная откачка воды до осветления и определения характеристик скважины.
05. Оформление документации.

Для нормы 04-04-008-03:

01. Освоение водоносного горизонта свабированием.
02. Спуск и подъем водоподъемных и воздушных труб.
03. Производство замеров дебита воды, измерения пьезометрического уровня.
04. Монтаж, демонтаж эрлифта.
05. Уход за измерительными приборами.

**Измеритель: сутки откачки**

- Откачка воды из скважины эрлифтом при колонковом бурении с компрессором, работающим:
- 04-04-008-01 от двигателя внутреннего сгорания
  - 04-04-008-02 от электродвигателя
  - 04-04-008-03 Откачка воды из скважины эрлифтом с применением комплекта оборудования колонкового бурения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	04-04-008-01	04-04-008-02	04-04-008-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,3	57,3	31,4
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,19	48,19	25,7
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.04.01-052	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубиной бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	23,48	23,48	
91.04.01-504	Комплекты оборудования вращательно-колонкового бурения электрические, глубина бурения до 300 м, диаметр до 60 м, мощность 30 кВт	маш.-ч			1,7
91.13.03-041	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71	
91.18.03-011	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	24		24
91.18.03-012	Оборудование прицепное для откачки воды станция компрессорная передвижная с электродвигателем, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 5,25 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч		24	

1.3. В сборнике 5 «Свайные работы, опускные колодцы, закрепление грунтов»:

а) раздел I «Общие положения»:

дополнить пунктами 1.5.88 – 1.5.91 следующего содержания:

«1.5.88. Нормами с 05-01-199-01 по 05-01-199-03 учтено изготовление укрупненной секции свай из стальных труб диаметром 1420 мм длиной до 12 м с одним сварным стыком.

1.5.89. Нормами 05-01-199-11 и 05-01-199-12 не учтены затраты на монтаж, перемещение и демонтаж кондуктора. Данные затраты следует учитывать дополнительно.

1.5.90. Нормы 05-01-199-11 и 05-01-199-12 предусматривают условия погружения свай на 60-70 % их проектной длины.

1.5.91. Нормой 05-01-200-01 не учтены затраты на откачку поверхностной воды из полости сваи. Состав комплекта оборудования на откачку воды и продолжительность откачки необходимо принимать по проекту.»;

б) раздел II «Исчисления объемов работ»:

дополнить пунктами 2.5.18 и 2.5.19 следующего содержания:

«2.5.18. При устройстве свайного основания из стальных труб, расход труб принимается по данным проекта с учетом технологических припусков (добойника).

2.5.19. По нормам табл. 05-01-200 под единицей измерения «м<sup>3</sup>» следует принимать «м<sup>3</sup> разработанного грунта.»;

в) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

подраздел 1.1 «Свайные работы, выполняемые с земли» раздела 1 «Свайные работы» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 05-01-199 Устройство свайных оснований из стальных труб диаметром 1420 мм длиной до 50 м в русле реки**

**Состав работ:**

Для норм с 05-01-199-01 по 05-01-199-03:

01. Укладка двух труб на стэнд для сварки.

02. Резка труб со скосом кромок перед сваркой.

03. Сварка свай в горизонтальном положении.

Для норм 05-01-199-11, 05-01-199-12:

01. Установка нижней части сваи в направляющий кондуктор.
02. Погружение нижней части сваи вибропогружателем.
03. Срезка и демонтаж добойника.
04. Подготовка торца погруженной части сваи.
05. Сварка двух частей укрупненной сваи в вертикальном положении.
06. Добивка укрупненной сваи гидромолотом.
07. Срезка сваи до проектной отметки.

<b>Измеритель:</b>	<b>стык (нормы с 05-01-199-01 по 05-01-199-03); т (нормы 05-01-199-11, 05-01-199-12)</b>
	Сборка укрупненной секции сваи из стальных труб диаметром 1420 мм длиной более 20 м толщиной стенки:
05-01-199-01	16 мм
05-01-199-02	18 мм
05-01-199-03	20 мм
	Погружение в грунты 1-2 группы с технологической площадки в русле реки свай из стальных труб диаметром 1420 мм:
05-01-199-11	длиной от 30 м до 40 м, толщиной стенки 16-20 мм
05-01-199-12	длиной от 40 м до 50 м, толщиной стенки 16-20 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-199-01	05-01-199-02	05-01-199-03	05-01-199-11	05-01-199-12
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	15,38	16,75	18,48	2,07	1,7
1.1	Средний разряд работы		4,9	5,0	5,1	5,2	5,2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	5,34	6,01	6,85	4,56	3,64
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.02.01-006	Вибропогружатели, эксцентриковый момент 46 кгм, с гидравлической станцией мощностью 548 л.с.	маш.-ч				0,89	0,71
91.02.03-040	Гидромолоты сваебойные, энергия удара до 280 кДж, с гидравлической станцией мощностью до 515 кВт (700 л.с.)	маш.-ч				0,89	0,71
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,41	1,41	1,41		
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч				0,05	0,05
91.05.06-029	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 350 т	маш.-ч				0,9	0,72
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,07	0,07	0,01	0,01
91.14.04-002	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч				0,04	0,04
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т	маш.-ч				0,04	0,04
91.17.04-032	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	3,87	4,53	5,37	0,89	0,69
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,3	1,3	1,3	0,14	0,11
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	3,37	3,69	4,1	0,34	0,26
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,61	0,62	0,62	0,06	0,04
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,04	1,04	1,04	0,07	0,05
01.7.11.07-0232	Электроды сварочные УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	т	0,0157	0,0187	0,0223	0,001	0,0008
01.7.17.07-1040	Круги шлифовальные, диаметр 230x3x22 мм	шт	0,8	0,93	1,01	0,1	0,08
08.3.07.01-0073	Полоса стальная, марка Ст0	т				0,0005	0,0004
14.4.04.07-0009	Эмаль нитроцеллюлозная НЦ-132, белая	т				0,00002	0,00002
23.5.01.08	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные	м				П	П

**Таблица ГЭСН 05-01-200      Разработка грунта 1-2 группы методом гидроразмыва из полости стальных свай**

**Состав работ:**

01. Установка и закрепление треноги, демонтаж.
02. Соединение секций шлангов в плетель с креплением их хомутами.
03. Гидроразмыв грунта с откачкой.
04. Слив шлама.

<b>Измеритель:</b>	<b>м<sup>3</sup></b>
05-01-200-01	Разработка грунта 1-2 группы методом гидроразмыва из полости стальных свай

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-200-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,5
1.1	Средний разряд работы		5,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,38
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.03.02-001	Вентиляторы	маш.-ч	1,46
91.13.03-536	Погрузчики вакуумные (пылесосы) на шасси автомобиля, объем фильтр-контейнера до 8 м <sup>3</sup> , производительность до 20 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	1,33
91.19.01-011	Илососы, производительность до 20 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,05
91.21.02-011	Агрегаты передвижные с двигателем внутреннего сгорания для гидроочистки поверхностей, производительность до 1,2 м <sup>3</sup> /час, давление до 100 МПа	маш.-ч	1,22
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,52
18.3.01.02	Рукава пожарные напорные	м	0,07

в подразделе 1.3 «Свайные работы, выполняемые в морских условиях с плавучих средств» раздела 1 «Свайные работы» таблицу ГЭСН 05-01-136 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 05-01-136 Погружение стальных свай-оболочек и трубошпунта длиной до 70 м вибропогружателем с допogружением гидромолотом пионерным способом в морских условиях**

**Состав работ:**

Для нормы 05-01-136-01:

01. Изготовление свай-оболочек.
02. Дефектоскопия сварных швов.
03. Транспортировка материала и оборудования на причал и к месту работ.
04. Установка кондуктора.
05. Обследование дна акватории.
06. Установка нижней части сваи в кондуктор.
07. Погружение сваи-оболочки вибропогружателем.
08. Нарращивание сваи-оболочки.
09. Установка подбабка на сварке.
10. Добивка гидромолотом.
11. Срезка подбабка.

Для нормы 05-01-136-02:

01. Изготовление трубошпунта при помощи сварки.
02. Резка и приварка замка для трубошпунта.
03. Дефектоскопия сварных швов.
04. Транспортировка материала и оборудования на причал и к месту работ.
05. Установка кондуктора.
06. Обследование дна акватории.
07. Установка трубошпунта в кондуктор.
08. Погружение трубошпунта вибропогружателем.
09. Добивка гидромолотом.
10. Срезка подбабка.

Для нормы 05-01-136-03:

01. Транспортировка оборудования на место монтажа.
02. Монтаж и демонтаж крана.
03. Испытание крана.

Для нормы 05-01-136-04:

01. Разгрузка металлических конструкций подкрановых путей у причала.
02. Сборка подкрановых балок на болтах.
03. Изготовление и монтаж ограждающих конструкций путей.
04. Установка и приварка металлического листа.
05. Перемещение плавкраном подкрановых конструкций на место установки.
06. Монтаж подкрановой конструкции на технологический ригель мола.
07. Изготовление косынок и крепление подкрановых конструкций к ригелю при помощи сварки.
08. Срезка косынок и демонтаж подкрановых конструкций.
09. Транспортировка и выгрузка подкрановых конструкций на причале.

Для нормы 05-01-136-05:

01. Срезка косынок.
02. Перестановка подкрановой конструкции.
03. Транспортировка материалов на место производства работ.
04. Изготовление косынок.
05. Крепление подкрановых конструкций косынками.



<b>Измеритель:</b>	<b>т (нормы 05-01-136-01, 05-01-136-02, 05-01-136-04, 05-01-136-05); шт (норма 05-01-136-03)</b>
05-01-136-01	Погружение стальных свай-оболочек диаметром 1020 мм длиной до 70 м вибропогрузителем с допогружением гидромолотом в морских условиях
05-01-136-02	Погружение стального трубошпунта диаметром 1220 мм длиной до 70 м вибропогрузителем с допогружением гидромолотом в морских условиях
05-01-136-03	Монтаж и демонтаж крана на гусеничном ходу грузоподъемностью 300 т на подкрановых конструкциях в морских условиях
05-01-136-04	Монтаж и демонтаж подкрановых конструкций для крана на гусеничном ходу грузоподъемностью 300 т в морских условиях
05-01-136-05	Перестановка подкрановых конструкций для крана на гусеничном ходу грузоподъемностью 300 т в морских условиях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-136-01	05-01-136-02	05-01-136-03	05-01-136-04	05-01-136-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	6,42	13,04	185,35	7,39	2,09
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,5	3,9	4,2	4,5
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	10,67	19,35	665,01	9,7	0,72
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.02.01-001	Вибропогрузители высокочастотные переменные с переменным статическим моментом, сила тяги до 600 кН, центробежная сила до 2960 кН	маш.-ч	0,12	0,13			
91.02.03-011	Гидромолоты, вес ударной массы 10 т	маш.-ч	0,35	0,3			
91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	1,51	8,1			
91.05.06-024	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 220 т	маш.-ч	0,02	0,01	41,94	2,21	0,0004
91.05.06-028	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 300 т	маш.-ч	1,17	0,52	2,25		0,27
91.14.04-003	Тягачи седельные, грузоподъемность 30 т	маш.-ч	0,12	0,09		0,15	0,0004
91.14.05-001	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 20 т	маш.-ч	0,12	0,09		0,15	0,0004
91.16.01-007	Электростанции передвижные, мощность 200 кВт	маш.-ч	0,73				
91.17.02-052	Лаборатории для контроля сварных соединений полустационарные	маш.-ч	0,01	0,08			
91.17.04-034	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	1,91	7,91		1,64	0,04
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,25	1,01		0,05	0,02
91.18.01-002	Компрессоры передвижные, давление до 14 атм, производительность более 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,09	0,09			
91.20.09-010	Краны плавающие при работе на открытом рейде, самоходные, 100 т	маш.-ч	0,47	0,2	64,32	0,57	0,05
91.20.13-003	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,01	0,02			
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	0,09	0,09			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,818	0,691		0,12	0,08
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,161	0,131		0,02	0,012
01.4.03.06	Замок для трубошпунта	м		2,15			
01.7.11.07-0230	Электроды УОНИ 13/55	кг	5,19	25,51		2,512	0,1
07.2.07.13	Конструкции стальные	т				1	
08.3.05.02-0063	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3, толщина 20-25 мм	т				0,002	0,002
14.4.01.09-0501	Грунтовка двухкомпонентная модифицированная эпоксидная, с низким содержанием летучих органических соединений и высоким сухим остатком, для защиты металлоконструкций волновых зон	л	0,43	0,52			
23.5.01.08-0066	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 10 мм	м		П			
23.5.01.08-0078	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 11 мм	м		П			

1.4. В сборнике 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные»:

а) раздел I «Общие положения»:

дополнить пунктами 1.6.55 и 1.6.56 следующего содержания:

«1.6.55. Нормами табл. 06-22-010 не учтены затраты по заделке отверстий от инъекционных узлов внутренней защитной оболочки реакторного здания. Указанные затраты следует определять дополнительно по соответствующим сборникам ГЭСН.

1.6.56. Нормами 06-22-010-01, 06-22-010-03 и 06-22-010-04 не учтены затраты на установку и разборку лесов и затраты по устройству и эксплуатации платформ для постнапряжения. Данные затраты следует учитывать дополнительно в сметной документации по данным проекта организации строительства. При этом при включении в сметную документацию затрат по устройству и эксплуатации платформ для постнапряжения из норм 06-22-010-01, 06-22-010-03 и 06-22-010-04 следует исключать лебедки и тельферы электрические.»;

б) раздел II «Исчисление объемов работ»:

пункт 2.6.13 изложить в следующей редакции:

«2.6.13. Нормы табл. 06-23-001, 06-23-002, 06-23-006, 06-23-007, 06-23-011, 06-23-012, 06-23-016, 06-23-017, 06-23-021, 06-23-022, 06-24-001, 06-24-002 учитывают 100 м<sup>2</sup> поверхности опалубки, соприкасающейся с бетоном. Нормы на монтаж опалубки лестничных маршей учитывают 100 м<sup>2</sup> горизонтальной проекции лестничных маршей.»;

дополнить пунктом 2.6.14 следующего содержания:

«2.6.14. Объем работ по инъецированию каналовобразователей системы преднапряжения защитной оболочки здания реактора определяется по геометрическим размерам конструкции за вычетом объемов, занимаемых арматурным пучком (по объему инъецированного раствора в деле).»;

в) раздел III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 1 «Фундаменты под здания и сооружения» таблицу ГЭСН 06-01-003 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 06-01-003      Устройство бетонных и железобетонных фундаментов с помощью автобетононасоса**

**Состав работ:**

Для нормы 06-01-003-03:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Укладка бетонной смеси с помощью автобетононасоса.
03. Уход за бетоном.

Для норм 06-01-003-04, 06-01-003-05:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка арматурных каркасов со сваркой.
03. Установка и вязка арматуры отдельными стержнями.
04. Укладка бетонной смеси.
05. Уход за бетоном.

Для норм с 06-01-003-06 по 06-01-003-09:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка и сварка арматурных каркасов и сеток.
03. Укладка бетонной смеси.
04. Уход за бетоном.

Для нормы 06-01-003-10:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка каркасов и сеток.
03. Укладка бетонной смеси с помощью автобетононасоса.
04. Уход за бетоном.

Для нормы 06-01-003-11:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка арматурных каркасов со сваркой.
03. Установка и вязка арматуры отдельными стержнями.
04. Укладка бетонной смеси с помощью автобетононасоса.
05. Уход за бетоном.

**Измеритель:** 100 м<sup>3</sup>

	Устройство ленточных фундаментов с помощью автобетононасоса:
06-01-003-03	бетонных
06-01-003-04	железобетонных при ширине по верху до 1000 мм
06-01-003-05	железобетонных при ширине по верху более 1000 мм
	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения с подколонниками при высоте подколонника от 4 до 10 м, с помощью автобетононасоса:
06-01-003-06	периметром до 5 м
06-01-003-07	периметром свыше 5 до 10 м
	Устройство фундаментных плит железобетонных с пазами, стаканами и подколонниками высотой до 2 м, с помощью автобетононасоса при толщине плиты:
06-01-003-08	до 1000 мм
06-01-003-09	более 1000 мм
06-01-003-10	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом более 25 м <sup>3</sup> с помощью автобетононасоса
06-01-003-11	Устройство фундаментных балок железобетонных с помощью автобетононасоса

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-01-003-03	06-01-003-04	06-01-003-05	06-01-003-06	06-01-003-07
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	152,64	207,31	133,85	340,69	319,89
1.1	Средний разряд работы		2,9	3,2	3,2	3,1	3,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	5,84	10,63	7,81	17,04	14,81
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,14	2,41	2,33	9,67	8,75
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06	0,88	0,16	0,54	0,24
91.07.02-011	Автобетононасосы, производительность 65 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	5,4	6	4,8	5,2	4,6
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	27	30	23	26,01	23
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,24	1,34	0,52	1,63	1,22
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч		13,85	6,66	16,09	7,21
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,24	0,24	1,98	0,53	0,56
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т		0,121	0,121	0,0181	0,0097
01.7.12.16-0021	Геоткань	м <sup>2</sup>	6,54	6,54	53,96	14,52	15,4
01.7.16.04	Опалубка щитовая	компл	П	П	П	П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	102	101,5	101,5	101,5	101,5
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т		0,023	0,019		
08.4.03.03	Арматура	т		5,63	5,69	5,91	4,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-01-003-08	06-01-003-09	06-01-003-10	06-01-003-11
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	179,75	180,71	172,47	334,8
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	2,9	3,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	14,75	13,16	12,32	11,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	8,84	7,76	7,04	2,58
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,24	0,18	0,2	0,99
91.07.02-011	Автобетононасосы, производительность 65 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	4,6	4,4	4,4	6,6
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	23	22,01	22	32,98
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,07	0,82	0,68	1,59
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,13	6,83		17,68
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,5	0,303	0,46	0,55
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,008	0,0195		0,133
01.7.12.16-0021	Геоткань	м <sup>2</sup>	13,51	8,26	12,6	14,9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-01-003-08	06-01-003-09	06-01-003-10	06-01-003-11
01.7.16.04	Опалубка щитовая	компл	П	П	П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	101,5	101,5	101,5	101,5
08.3.03.06-0001	Проволока вязальная	кг	5,3	5,3	1,7	32
08.4.03.03	Арматура	т	11,57	8,14	2,85	5,21

в разделе 20 «Возведение конструкций в инвентарной мелкощитовой опалубке» таблицу ГЭСН 06-20-001 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 06-20-001 Устройство монолитных лестничных площадок в инвентарной мелкощитовой опалубке**

**Состав работ:**

01. Разгрузка арматуры, элементов опалубки и лесов.
02. Установка арматуры, лесов на скобах.
03. Монтаж опалубки.
04. Укладка бетонной смеси.
05. Демонтаж опалубки, разборка лесов.
06. Переноска элементов опалубки.
07. Уход за бетонной поверхностью.

**Измеритель:** 100 м<sup>3</sup>  
06-20-001-01 Установка монолитных лестничных площадок в индустриальной мелкощитовой опалубке

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-20-001-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	3 050,65
1.1	Средний разряд работы		3,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	235,96
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.01-018	Краны башенные, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	234,43
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,53
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	94,3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,95
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.3.01.06-0050	Смазка универсальная тугоплавкая УТ (консталин жировой)	т	0,03
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,3
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,44
01.7.08.02	Добавка поверхностно-активная	кг	300
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0275
01.7.14.05-0001	Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм	м <sup>2</sup>	500
01.7.16.04	Конструкции металлические опалубки инвентарной (амортизация)	компл	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	101,5
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,02
08.4.03.01-0011	Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали Вр-I, диаметр 4 мм	т	0,0132
08.4.03.02	Горячекатаная арматурная сталь класса А-I	т	17,75
08.4.03.03	Горячекатаная арматурная сталь класса А-III	т	0,75
11.1.03.01-0075	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 2-6,5 м, толщина 40-60 мм, сорт II	м <sup>3</sup>	1
24.3.01.06-0043	Трубы ПВХ, номинальный внутренний диаметр 25 мм	м	138

в разделе 22 «Конструкции зданий атомных электростанций» таблицы ГЭСН 06-22-004, 06-22-005, 06-22-006, 06-22-007 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 06-22-004 Устройство стен зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200**

**Состав работ:**

Для нормы 06-22-004-01:

01. Установка и вязка арматуры.
02. Сварка стыковых соединений на стальной скобе накладке.
03. Муфтовое обжимное соединение арматурных заготовок.

Для нормы 06-22-004-02:

01. Установка и вязка арматуры.
02. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов.



Для норм с 06-22-004-03 по 06-22-004-05:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
02. Укладка бетонной смеси.
03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
04. Уход за бетоном.
05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
06. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

Для норм с 06-22-004-06 по 06-22-004-08:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
02. Укладка бетонной смеси.
03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
04. Уход за бетоном.
05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
06. Промывка бетоновода водой.
07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

**Измеритель:** т (нормы 06-22-004-01, 06-22-004-02); 100 м<sup>3</sup> (нормы с 06-22-004-03 по 06-22-004-08)

06-22-004-01	Установка арматуры из отдельных стержней в прямолинейные стены:
06-22-004-02	с устройством обжимных муфтовых соединений
	с устройством резьбовых муфтовых соединений
06-22-004-03	Бетонирование прямолинейных стен с подачей автобетононасосами:
06-22-004-04	толщиной до 300 мм
06-22-004-04	толщиной до 600 мм
06-22-004-05	толщиной до 1200 мм
06-22-004-06	Бетонирование прямолинейных стен с подачей распределительными стрелами и бетононасосами:
06-22-004-07	толщиной до 300 мм
06-22-004-07	толщиной до 600 мм
06-22-004-08	толщиной до 1200 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-004-01	06-22-004-02	06-22-004-03	06-22-004-04	06-22-004-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	33,43	23,92	1 639,05	1 045,14	683,34
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,0	4,1	4,1	4,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	11,78	8,82	559,96	351,38	225,85
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-001	Краны башенные, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	3,81	4,51	366,31	221,64	138,41
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,23			
91.07.02-014	Автобетононасосы, производительность 160 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч			79,88	60,88	44,75
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч			144	106	58,87
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч			4,1	3,23	2,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,47	0,47	8,1	7,04	5,4
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,63				
91.18.03-001	Компрессоры стационарные, производительность 15 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч		3,61	101,57	58,59	35,19
91.19.10-032	Станции насосные СН 700/2/20	маш.-ч	7,5				
91.21.16-011	Прессы арматурные для стыкования арматуры периодического профиля диаметром от 20 до 36 мм	маш.-ч	7,5				
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.06-0022	Смазка эмульсол	кг			40	30	20
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>			6,02	5,66	3,83
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м <sup>2</sup>			40	37,71	35,24
01.7.11.07-0039	Электроды сварочные Э50, диаметр 4 мм	кг	0,05				
01.7.12.05-1008	Геополотно нетканое из полипропиленового волокна, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 300 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>		1,32			
01.7.12.16-0021	Геоткань	м <sup>2</sup>			40	37,71	35,24
01.7.16.03	Опалубка щитовая	компл			П	П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>			101,5	101,5	101,5
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м <sup>3</sup>		0,0052			
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00024				
08.3.03.06-0001	Проволока вязальная	кг	1,84	1,9			
08.4.02.03	Заготовки арматурные	т	П	П			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-004-01	06-22-004-02	06-22-004-03	06-22-004-04	06-22-004-05
11.3.03.15-1014	Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 40 мм	100 шт		0,202			
23.8.03.04	Муфта обжимная для арматуры	шт	П				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-004-06	06-22-004-07	06-22-004-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1 670,16</b>	<b>1 072,87</b>	<b>705,22</b>
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>677,42</b>	<b>447,37</b>	<b>304,04</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-001	Краны башенные, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	377,06	233,09	149,85
91.07.02-022	Бетононасосы стационарные, производительность 60 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	93,08	72,67	55,69
91.07.02-041	Стрелы бетонораспределительные, 32 м	маш.-ч	93,08	72,67	55,69
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	144	106	57
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	4,53	3,31	2,22
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	8,1	7,04	5,4
91.18.03-001	Компрессоры стационарные, производительность 15 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	101,57	58,59	35,19
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.01.06-0022	Смазка эмульсол	кг	40	30	20
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	6,02	5,66	3,83
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м <sup>2</sup>	40	37,71	35,24
01.7.12.16-0021	Геоткань	м <sup>2</sup>	40	37,71	35,24
01.7.16.03	Опалубка щитовая	компл	П	П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	101,5	101,5	101,5
24.2.03.01	Бетоновод	м	П	П	П

**Таблица ГЭСН 06-22-005 Устройство перекрытий зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200**

**Состав работ:**

Для нормы 06-22-005-01:

01. Установка и вязка арматуры.
02. Сварка стыковых соединений на стальной скобе накладке.
03. Муфтовое обжимное соединение арматурных заготовок.

Для нормы 06-22-005-02:

01. Установка и вязка арматуры.
02. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов.

Для норм 06-22-005-03, 06-22-005-04:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
02. Укладка бетонной смеси.
03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
04. Уход за бетоном.
05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
06. Промывка стрелы автобетононасоса водой.
07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

Для норм 06-22-005-05, 06-22-005-06:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.
02. Укладка бетонной смеси.
03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.
04. Уход за бетоном.
05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.
06. Промывка бетоновода водой.
07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

**Измеритель:** т (нормы 06-22-005-01, 06-22-005-02); 100 м<sup>3</sup> (нормы с 06-22-005-03 по 06-22-005-06)

Установка арматуры из отдельных стержней в перекрытиях:

- 06-22-005-01 с устройством обжимных муфтовых соединений
- 06-22-005-02 с устройством резьбовых муфтовых соединений

Бетонирование безбалочных перекрытий:

- 06-22-005-03 толщиной до 600 мм с подачей автобетононасосами
- 06-22-005-04 толщиной более 600 мм с подачей автобетононасосами
- 06-22-005-05 толщиной до 600 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами
- 06-22-005-06 толщиной более 600 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-005-01	06-22-005-02	06-22-005-03	06-22-005-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	32,65	21	1 250	911,4
1.1	Средний разряд работы		4,1	3,3	4,1	4,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,71	7,73	275,28	160,17
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-001	Краны башенные, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	2,71	3,38	171,17	108,19
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,23		
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			2,63	2,64
91.07.02-014	Автобетононасосы, производительность 160 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч			97,22	44,16
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч			189,68	81,6
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч			2,37	3,29
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,47	1,89	1,89
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,21			
91.18.03-001	Компрессоры стационарные, производительность 15 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч		3,65		
91.19.10-032	Станции насосные СН 700/2/20	маш.-ч	2			
91.21.16-011	Прессы арматурные для стыкования арматуры периодического профиля диаметром от 20 до 36 мм	маш.-ч	2			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.01.06-0022	Смазка эмульсол	кг			9,1	4,6
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>			9	7,3
01.7.11.07-0039	Электроды сварочные Э50, диаметр 4 мм	кг	0,02			
01.7.12.05-1008	Геополотно нетканое из полипропиленового волокна, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 300 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>		5,29		
01.7.12.16-0021	Геоткань	м <sup>2</sup>			74	40
01.7.16.03	Опалубка щитовая	компл			П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>			101,5	101,5
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00024			
08.1.02.17-0032	Сетка плетеная без покрытия из проволоки, диаметр проволоки 1,2 мм, размер ячейки 15x15 мм	м <sup>2</sup>			11,3	11
08.3.03.06-0001	Проволока вязальная	кг	1,84	1,3		
08.4.02.03	Заготовки арматурные	т	П	П		
11.3.03.15-1014	Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 40 мм	100 шт		0,414		
23.8.03.04	Муфта обжимная для арматуры	шт	П			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-005-05	06-22-005-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 259,9	931,11
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	384,86	232,85
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.01-001	Краны башенные, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч		171,47
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч		2,63
91.07.02-022	Бетононасосы стационарные, производительность 60 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч		101,36
91.07.02-041	Стрелы бетонораспределительные, 32 м	маш.-ч		101,36
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч		189,81
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч		6,15
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		1,89
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.01.06-0022	Смазка эмульсол	кг	9,1	4,6
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9	7,3
01.7.12.16-0021	Геоткань	м <sup>2</sup>	74	40
01.7.16.03	Опалубка щитовая	компл	П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	101,5	101,5
08.1.02.17-0032	Сетка плетеная без покрытия из проволоки, диаметр проволоки 1,2 мм, размер ячейки 15x15 мм	м <sup>2</sup>	11,3	11
24.2.03.01	Бетоновод	м	П	П

**Таблица ГЭСН 06-22-006 Устройство фундаментной плиты зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200**

**Состав работ:**

Для норм 06-22-006-01, 06-22-006-04, 06-22-006-05:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.

02. Укладка бетонной смеси.

03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.

04. Уход за бетоном.

05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.

06. Промывка стрелы автобетононасоса водой.

07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

Для норм 06-22-006-02, 06-22-006-03:

01. Установка и вязка арматуры.

02. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов.

<b>Измеритель:</b>	<b>100 м<sup>3</sup> (нормы 06-22-006-01, 06-22-006-04, 06-22-006-05); т (нормы 06-22-006-02, 06-22-006-03)</b>
06-22-006-01	Устройство бетонной подготовки фундаментной плиты прямолинейного очертания
06-22-006-02	Установка арматуры из отдельных стержней в фундаментную плиту:
06-22-006-03	прямолинейного очертания с устройством резьбовых муфтовых соединений реактора криволинейного очертания с устройством резьбовых муфтовых соединений
06-22-006-04	Бетонирование фундаментной плиты:
06-22-006-05	прямолинейного очертания с подачей автобетононасосами реактора криволинейного очертания с подачей автобетононасосами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-006-01	06-22-006-02	06-22-006-03	06-22-006-04	06-22-006-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	343,86	21,43	23,53	421,03	346,53
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	70,79	4,98	7,2	89,3	76,59
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-001	Краны башенные, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	52,19	1,06	2,83	49,91	37,93
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,23	0,23		
91.07.02-014	Автобетононасосы, производительность 160 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	8,58			29,07	30,72
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	4,93			18,42	38
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,99			2,14	1,17
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,47	0,47	5,38	5,68
91.17.01-002	Выпрямители сварочные однопостовые номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч					22,9
91.17.04-011	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч					22,9
91.18.03-001	Компрессоры стационарные, производительность 15 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	8,03	3,22	3,67	2,8	1,09
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.06-0022	Смазка эмульсол	кг				6,1	2,4
01.3.01.06-1024	Средство смазочное (жидкость) для смазки опалубки	кг	6,0				
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	3,49			3,85	2,07
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м <sup>2</sup>	59,98			84,83	91,98
01.7.11.07-0230	Электроды УОНИ 13/55	кг					3,76
01.7.12.05-1008	Геополотно нетканое из полипропиленового волокна, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 300 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>		3,46	3,51		
01.7.12.16-0021	Геоткань	м <sup>2</sup>	59,98			84,83	45,99
01.7.15.03-0036	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 24 мм	кг					1,254
01.7.16.03	Опалубка щитовая	КОМПЛ	П			П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	101,5			101,5	101,5
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м <sup>3</sup>		0,007	0,0021		
08.1.02.17-0161	Сетка тканая с квадратными ячейками № 05, без покрытия	м <sup>2</sup>					18,32
08.3.03.06-0001	Проволока вязальная	кг		2	2		
08.3.05.06-0017	Сталь толстолистовая, марка Ст1, Ст2, Ст3, толщина более 4 мм	т		0,107			
08.3.08.02-0025	Уголок горячекатаный, размер 75x75 мм	т					0,0003
08.4.02.03	Заготовки арматурные	т		П	П		
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т					0,0003
11.1.03.01-0075	Брусочки обрезные, хвойных пород, длина 2-6,5 м, толщина 40-60 мм, сорт П	м <sup>3</sup>					0,039



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-006-01	06-22-006-02	06-22-006-03	06-22-006-04	06-22-006-05
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м <sup>3</sup>					0,106
11.1.03.06-0090	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м <sup>3</sup>					0,088
11.3.03.15-1014	Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 40 мм	100 шт		0,283	0,0825		
23.3.03.02-0131	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 152 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,225			0,23	0,12

**Таблица ГЭСН 06-22-007 Устройство криволинейных стен реактора атомных электростанций с ВВЭР 1200**

**Состав работ:**

Для норм 06-22-007-01, 06-22-007-02:

01. Установка и вязка арматуры.

02. Установка арматурных заготовок с резьбовым муфтовым соединением с установкой фиксаторов.

Для норм 06-22-007-03, 06-22-007-04, 06-22-007-08:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.

02. Укладка бетонной смеси.

03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.

04. Уход за бетоном.

05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.

06. Промывка стрелы автобетононасоса водой.

07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

Для норм с 06-22-007-05 по 06-22-007-07, 06-22-007-09:

01. Укрупнительная сборка и установка комплекта опалубки.

02. Укладка бетонной смеси.

03. Покрытие бетонной поверхности геотекстилем.

04. Уход за бетоном.

05. Демонтаж и разборка комплекта опалубки.

06. Промывка бетоновода водой.

07. Очистка и смазка комплекта опалубки.

**Измеритель:** т (нормы 06-22-007-01, 06-22-007-02); 100 м<sup>3</sup> (нормы с 06-22-007-03 по 06-22-007-09)

Установка в криволинейные стены арматуры из отдельных стержней с устройством резьбовых муфтовых соединений:

06-22-007-01 в стены реактора

06-22-007-02 в стены шахты реактора

Бетонирование криволинейных стен:

06-22-007-03 толщиной до 800 мм с подачей автобетононасосами

06-22-007-04 толщиной до 2200 мм с подачей автобетононасосами

06-22-007-05 толщиной до 1200 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

06-22-007-06 толщиной до 800 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

06-22-007-07 толщиной до 2200 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

Бетонирование криволинейных стен с ранее установленной внутренней герметичной облицовкой:

06-22-007-08 толщиной до 1200 мм с подачей автобетононасосами

06-22-007-09 толщиной до 1200 мм с подачей распределительными стрелами и бетононасосами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-007-01	06-22-007-02	06-22-007-03	06-22-007-04	06-22-007-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	22,35	32,93	1 565,25	587,84	915,2
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,8	3,5	3,5	4,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,26	13,54	425,56	139,83	350,82
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-001	Краны башенные, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	6,93	8,4	309,72	73,7	186,12
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,23	0,27			
91.07.02-014	Автобетононасосы, производительность 160 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч			101,93	58	
91.07.02-022	Бетононасосы стационарные, производительность 60 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч					76,1
91.07.02-041	Стрелы бетонораспределительные, 32 м	маш.-ч					76,1
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч			65	113,67	146
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч			2,27	1,23	2,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,47	0,56	1,94	0,99	1,6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-007-01	06-22-007-02	06-22-007-03	06-22-007-04	06-22-007-05
91.17.01-002	Выпрямители сварочные однопостовые номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч		3,28			
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч		0,61			
91.17.04-011	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч		3,28			
91.18.03-001	Компрессоры стационарные, производительность 15 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	3,63	4,31	9,7	5,91	8
91.19.12-021	Насосы вакуумные 3,6 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч		0,31			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.06-0022	Смазка эмульсол	кг			26	10	16
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>			2,17	1,94	2
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м <sup>2</sup>			33,92	22,04	26
01.7.11.07-0230	Электроды УОНИ 13/55	кг		3,996			
01.7.12.05-1008	Геополотно нетканое из полипропиленового волокна, иглопробивное, термоскрепленное, поверхностная плотность 300 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	2,24	2,85			
01.7.12.16-0021	Геоткань	м <sup>2</sup>			11,02	16,96	14,4
01.7.16.03	Опалубка щитовая	компл			П	П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>			101,5	101,5	101,5
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м <sup>3</sup>	0,0017	0,0037			
08.3.03.06-0001	Проволока вязальная	кг	2,6	2,6			
08.3.05.02-0056	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3, толщина 4,0 мм	т		0,0016			
08.3.05.02-0058	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3, толщина 6-8 мм	т		0,1			
08.3.05.02-0081	Прокат толстолистовой горячекатаный, марка стали 09Г2С, толщина 3-8 мм	т		0,034			
08.3.08.02-0025	Уголок горячекатаный, размер 75х75 мм	т		0,032			
08.4.02.03	Заготовки арматурные	т	П	П			
11.3.03.15-1014	Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 40 мм	100 шт	0,067	0,1421			
24.2.03.01	Бетоновод	м					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-007-06	06-22-007-07	06-22-007-08	06-22-007-09
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	1 566,68	588,58	586,9	593,6
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	4,1	4,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	530,54	198,61	185,73	266,96
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-001	Краны башенные, грузоподъемность 10-12 т	маш.-ч	309,97	74	100,65	102,9
91.07.02-014	Автобетононасосы, производительность 160 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч			73,6	
91.07.02-022	Бетононасосы стационарные, производительность 60 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	102,25	58,24		76,1
91.07.02-041	Стрелы бетонораспределительные, 32 м	маш.-ч	102,25	58,24		76,1
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	65	113,67	146	146
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,27	1,23	2,52	2,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,94	0,99	0,96	0,96
91.18.03-001	Компрессоры стационарные, производительность 15 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	11,86	5,91	8	8
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.01.06-0022	Смазка эмульсол	кг	26	10	9,6	9,6
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	2,17	1,94	1,67	1,67
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м <sup>2</sup>	33,92	22,04	15,6	15,6
01.7.12.16-0021	Геоткань	м <sup>2</sup>	11,02	16,96	8,64	8,64
01.7.16.03	Опалубка щитовая	компл	П	П	П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	101,5	101,5	101,5	101,5
24.2.03.01	Бетоновод	м	П	П	П	П

раздел 22 «Конструкции зданий атомных электростанций» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 06-22-010 Инъекцирование каналовобразователей системы преднапряжения защитной оболочки здания реактора**

**Состав работ:**

Для норм 06-22-010-01, 06-22-010-02:

01. Очистка торцевой поверхности опорного стакана.
02. Установка, снятие и очистка инъекционных крышек.
03. Проверка герметичности каналобразователя.

Для норм 06-22-010-03, 06-22-010-04:

01. Установка, снятие и очистка инъекционных штуцеров.
02. Сборка, подсоединение, отсоединение и промывка рукавов подачи раствора.
03. Приготовление инъекционного раствора.
04. Нагнетание инъекционного раствора в канал.
05. Промывка оборудования.

**Измеритель:** 100 шт (нормы 06-22-010-01, 06-22-010-02); 100 м<sup>3</sup> (нормы 06-22-010-03, 06-22-010-04)

Установка и снятие крышек инъекционных при инъекцировании каналобразователей:

06-22-010-01 горизонтальных

06-22-010-02 вертикальных

Инъекцирование цементным раствором с приготовлением в построечных условиях каналобразователей:

06-22-010-03 горизонтальных

06-22-010-04 вертикальных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-22-010-01	06-22-010-02	06-22-010-03	06-22-010-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 840,08	2 387,31	1 748,35	1 860,97
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,3	3,8	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	175,17	1 075,22	638,78	1 011,65
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-018	Краны башенные, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,07	0,07	8,11	8,12
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,3	0,3	19,34	19,35
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1 058,5		212,74	67,81
91.06.06-042	Подъемники гидравлические, высота подъема 10 м	маш.-ч		876,55		234,94
91.06.08-005	Тельферы электрические 5 т	маш.-ч	419		212,74	67,81
91.07.07-021	Растворонасосы, производительность 6 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч			181,39	228,35
91.07.08-041	Установки смесительные, производительность 20 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч			225,49	269,53
91.13.03-041	Автоцистерна	маш.-ч			3,62	3,57
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,3		
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч			19,44	19,44
91.18.01-014	Компрессоры передвижные, давление 2,5 МПа, производительность 34 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	174,5	198		
91.19.08-007	Насосы мощностью 7,2 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч			33,35	31,55
91.19.10-032	Станции насосные СН 700/2/20	маш.-ч			181,39	228,35
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.01.06-0030	Смазка пластичная высокотемпературная, многоцелевая индустриальная и автомобильная	кг			4,75	4,25
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>			65,77	64,99
01.7.15.02-0065	Болты оцинкованные диаметр 16 (18) мм	т	0,125	0,125		
01.7.17.07-1042	Шлифкруги	шт	26,67	26,67		
01.7.19.02	Кольца резиновые уплотнительные для уплотнения примыканий опорного диска крышек инъекционных к опорному стакану	шт	80	80		
01.7.19.02	Кольца резиновые уплотнительные на арматурные канаты для обеспечения герметичности	шт	5 500	5 500		
01.7.19.08	Рукава резиновые напорные	м			48,86	61,81
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	1,37	1,08	1,03	0,93
04.3.02.09	Смеси на цементной основе	т			158,4	158,4
07.2.07.13	Крышки инъекционные металлические	т	1,2	1,2		
08.3.03.05-0011	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 1,1 мм	т	0,042	0,042		
14.5.01.06-0012	Герметик полиуретановый нетвердеющий эластичный, высокоустойчивый к агрессивным средам, для герметизации и уплотнения резьбовых и фланцевых соединений, металлических и пластмассовых деталей и частей	кг	3,19	3,19		
18.1.09.08-0193	Кран шаровой латунный полнопроходной, номинальное давление 4,0 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ), номинальный диаметр 40 мм, с внутренним резьбовым присоединением	шт			15,71	14,26
18.3.01.01	Головки соединительные и нагнетательные	шт			4,89	6,18
23.3.06.02-0005	Трубы стальные сварные оцинкованные, водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м			7,85	7,13

дополнить разделом 24 «Возведение монолитных конструкций подземной части зданий с применением индустриальной опалубки»

раздел 24 «Возведение монолитных конструкций подземной части зданий с применением индустриальной опалубки» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 06-24-001 Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций подземной части зданий**

**Состав работ:**

01. Разметка мест установки опалубки по разбивочным осям.
02. Сборка опалубки в укрупненные элементы.
03. Очистка и смазка опалубки.
04. Установка маяков.
05. Подача элементов опалубки к месту установки.
06. Установка опалубки с фиксацией низа щитов и визуальной выверкой.
07. Установка доборных элементов с изготовлением из фанеры.
08. Крепление щитов опалубки подкосами, зажимами, арматурными стержнями и уголком.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>  
06-24-001-01 Монтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций фундаментных плит

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-24-001-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,27
1.1	Средний разряд работы		3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,67
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	6
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,87
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т	0,025
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,005
08.3.04.02-0063	Сталь круглая и квадратная, марки Ст1кп-Ст4кп, Ст1пс-Ст6пс, размер 5-12 мм	т	0,402
08.3.07.01-0011	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст6сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,006
08.3.08.02-0058	Уголок горячекатаный, марка стали Ст1кп-Ст4кп, Ст1пс-Ст6пс, Ст1Гпс-Ст5Гпс, ширина полок 35-70 мм	т	0,069
11.3.03.15-1012	Фиксаторы защитного слоя арматуры пластиковые, форма звездочка, толщина защитного слоя бетона 25 мм	100 шт	8,64

**Таблица ГЭСН 06-24-002 Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций подземной части зданий**

**Состав работ:**

01. Снятие элементов крепления.
02. Отделение укрупненных щитов опалубки от поверхности бетона.
03. Разборка доборов.
04. Очистка щитов опалубки от бетона.
05. Укладка опалубки в пакеты.
06. Подача деталей опалубки краном на место складирования.
07. Погрузка в транспортное средство и перемещение на приобъектный склад.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>  
06-24-002-01 Демонтаж опалубки монолитных железобетонных конструкций фундаментных плит

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-24-002-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	32,83
1.1	Средний разряд работы		3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,96
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	3
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,44
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,52
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.16.04	Конструкции металлические опалубки инвентарной (амортизация)	компл	П



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-24-002-01
11.1.03.06-0090	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м <sup>3</sup>	0,1038
11.2.11.05-0011	Фанера клееная марки ФСФ толщиной 12 мм и более	м <sup>3</sup>	0,072
11.2.11.06	Фанера ламинированная	м <sup>2</sup>	3,03

**Таблица ГЭСН 06-24-003 Установка арматурных изделий монолитных железобетонных конструкций подземной части зданий**

**Состав работ:**

01. Подноска арматурных изделий от приобъектного склада к крану.
02. Укладка в пакеты арматурных изделий.
03. Подача арматурных изделий к месту армирования.
04. Укладка в опалубку арматурных изделий.

**Измеритель:**

т	
06-24-003-01	Установка арматурных изделий, каркасов и сеток в опалубку фундаментов
06-24-003-02	Установка арматурных изделий, отдельных стержней в опалубку массивов, отдельных фундаментов и плит
06-24-003-04	Установка закладных деталей фундаментов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-24-003-01	06-24-003-02	06-24-003-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,24	19,54	24,22
1.1	Средний разряд работы		2,6	3,2	3,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17	0,53	0,52
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,06	0,07	0,06
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,11	0,22	0,22
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	0,24	0,24
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
08.3.03.06-0012	Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная	т	0,004	0,005	0,006
08.4.01.02	Детали закладные	т			1
08.4.02.03	Заготовки арматурные	т		1	
08.4.02.04	Каркасы металлические	т	1		

**Таблица ГЭСН 06-24-004 Бетонирование монолитных железобетонных конструкций подземной части зданий**

**Состав работ:**

01. Прием бетонной смеси.
02. Подача бетонной смеси к месту укладки.
03. Укладка бетонной смеси в конструкцию.
04. Уплотнение бетонной смеси вибраторами.
05. Покрытие и снятие укрывочного материала с бетонной поверхности.

**Измеритель:** 100 м<sup>3</sup>

06-24-004-01	Бетонирование автобетононасосом монолитных железобетонных конструкций фундаментных плит
--------------	---

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-24-004-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	51,8
1.1	Средний разряд работы		3,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,82
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.07.02-011	Автобетононасосы, производительность 65 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	12,63
91.07.03-010	Бетоносмесители принудительного действия передвижные 250 л	маш.-ч	0,19
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	7,44
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,163
01.7.07.12-0011	Пленка оберточная гидроизоляционная, толщина 0,55 мм	м <sup>2</sup>	18,61
01.7.12.05-0053	Геотекстиль нетканый из полиэфирного волокна, иглопробивной, поверхностная плотность 200 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	18,61
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м <sup>3</sup>	0,159
03.2.02.11-0001	Цемент для приготовления раствора в построечных условиях	т	0,099
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого конструкционного бетона	м <sup>3</sup>	101,5

1.5. В сборнике 9 «Строительные металлические конструкции»:  
а) раздел II «Исчисление объемов работ»:

дополнить пунктом 2.9.7 следующего содержания:

«2.9.7. В норме 09-05-008-01 объем работ по облицовке заправочного островка следует исчислять по развёрнутой длине обшивки заправочного островка.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

подраздел 4.3 «Оконные блоки, витражи, витрины, двери, ворота» раздела 4 «Ограждающие конструкции зданий и сооружений» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 09-04-015 Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из алюминиевых профилей**

**Состав работ:**

01. Разметка и монтаж крепежных элементов на раме.
02. Устройство наружного слоя шва с помощью предварительно-сжатой уплотнительной ленты.
03. Установка и крепление коробки оконного блока в проем.
04. Устройство центрального слоя шва с помощью монтажной пены.
05. Устройство внутреннего слоя шва с помощью гидропароизоляционной монтажной ленты (ГПЛ).
06. Установка стеклопакетов.
07. Установка фурнитуры.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>

Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из алюминиевых профилей:

09-04-015-01	глухих с площадью проема до 2 м <sup>2</sup>
09-04-015-02	поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м <sup>2</sup> одностворчатых
09-04-015-03	поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м <sup>2</sup> двухстворчатых
09-04-015-04	глухих с площадью проема более 2 м <sup>2</sup>
09-04-015-05	поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м <sup>2</sup> одностворчатых
09-04-015-06	поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м <sup>2</sup> двухстворчатых
09-04-015-07	поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м <sup>2</sup> трехстворчатых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	09-04-015-01	09-04-015-02	09-04-015-03	09-04-015-04	09-04-015-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	177,42	192,03	235,89	107,51	113,77
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,8	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,11	1,11	1,11	1,08	1,08
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,58	0,58	0,58	0,57	0,57
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	12,18	14	12,18	6,9	6,9
01.7.06.02-0002	Лента бутиловая диффузионная	м	355,68	355,68	355,68	218,4	218,4
01.7.06.11-0001	Лента предварительно сжатая, уплотнительная	10 м	35,57	35,57	35,57	21,84	21,84
01.7.15.07-0081	Дюбель-гвозди	кг	11,04	11,04	11,04	6,25	6,25
01.7.17.09	Сверла победитовые	шт	П	П	П	П	П
09.4.03.05	Блок оконный из алюминиевых комбинированных профилей	м <sup>2</sup>	100	100	100	100	100
14.5.01.10-0003	Пена монтажная	л	44,97	44,97	44,97	37,68	37,68

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	09-04-015-06	09-04-015-07
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	132,53	145,03
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,08	1,08
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,22	0,22
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,57	0,57
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,29
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	6,9	6,9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	09-04-015-06	09-04-015-07
01.7.06.02-0002	Лента бутиловая диффузионная	м	218,4	218,4
01.7.06.11-0001	Лента предварительно сжатая, уплотнительная	10 м	21,84	21,84
01.7.15.07-0081	Дюбель-гвозди	кг	6,25	6,25
01.7.17.09	Сверла победитовые	шт	П	П
09.4.03.05	Блок оконный из алюминиевых комбинированных профилей	м <sup>2</sup>	100	100
14.5.01.10-0003	Пена монтажная	л	37,68	37,68

подраздел 5.1 «Облицовка поверхности, сварочные работы, постановка болтов и другие работы» раздела 5 «Разные работы» дополнить сметной нормой следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 09-05-008 Облицовка заправочного островка**

**Состав работ:**

01. Сборка панелей облицовки.
02. Установка элементов креплений.
03. Монтаж облицовки с выверкой.
04. Приварка элементов крепления.

**Измеритель:** 100 м  
09-05-008-01 Облицовка заправочного островка

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	09-05-008-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,32
1.1	Средний разряд работы		3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность до 3,2 т	маш.-ч	0,11
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,96
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0011
07.2.07.13-1360	Обшивка островка безопасности АЗС из нержавеющей стали 12Х18Н10Т толщиной 2 мм, ширина 1200 мм	м	100
08.4.03.02-0003	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 10 мм	т	0,0051

в подразделе 7.4 «Металлоконструкции зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200» раздела 7 «Конструкции атомных электрических станций» таблицу ГЭСН 09-07-031 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 09-07-031 Антискоррозийная защита и огнезащита зданий и сооружений атомных электростанций с ВВЭР 1200**

**Состав работ:**

- Для нормы 09-07-031-01:
01. Установка закладных деталей для дробеструйной очистки.
  02. Дробеструйная очистка закладных.
  03. Обезжиривание и обеспыливание поверхности.
  04. Металлизация поверхности алюминием, включая предварительную подготовку механизмов.
  05. Окрашивание поверхности антикоррозийной эмалью.
- Для нормы 09-07-031-02:
01. Укрытие поверхности оборудования полиэтиленовой пленкой.
  02. Обеспыливание металлических конструкций сжатым воздухом.
  03. Обезжиривание металлических конструкций с ребрами жесткости.
  04. Окрашивание огнезащитной краской методом безвоздушного распыления металлических конструкций с ребрами жесткости.
  05. Окрашивание огнезащитной краской кистью металлических конструкций с ребром жесткости.
  06. Нанесение финишного слоя эмали методом безвоздушного распыления металлических конструкций с ребрами жесткости.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>  
09-07-031-01 Антискоррозийная защита металлических поверхностей  
09-07-031-02 Огнезащита металлических поверхностей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	09-07-031-01	09-07-031-02
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>			
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	426,2	553
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>			
		чел.-ч	85,29	12,88
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		0,68
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,45
91.17.01-002	Выпрямители сварочные однопостовые номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	85,29	
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	85,29	
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	85,29	12,43
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	9,56	36,25
91.21.03-011	Аппараты дробеструйные	маш.-ч	180	
91.21.22-638	Пылесосы промышленные, мощность до 2000 Вт	маш.-ч	1,39	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.07.12	Пленка полиэтиленовая	м <sup>2</sup>		240
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг		7,8
08.1.02.25-0021	Дробь металлическая	т	0,8443	
10.1.02.03-0001	Проволока алюминиевая, марка АМЦ, диаметр 1,4-1,8 мм	т	0,00026	
14.2.02.03-0015	Краска огнезащитная на водной основе для повышения предела огнестойкости стальных конструкций до 90 мин, плотность 1,25 г/см <sup>3</sup> , расход 1,8 кг/м <sup>2</sup>	кг		464
14.4.01.09-0427	Грунтовка антикоррозионная цинкнаполненная на основе эпоксидной смолы	кг	П	
14.4.02.09-0301	Композиция антикоррозионная цинкнаполненная	кг	П	
14.4.04.12-0019	Эмаль эпоксидная двух- или трехупаковочная для деактивируемой отделки	кг	П	
14.5.09.01-0001	Ацетон технический, сорт I	т	0,0052	
14.5.09.04-0121	Отвердитель эпоксидных смол	кг	I	
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т		0,013
14.5.09.07-0032	Растворитель Р-5	т	0,002	

1.6. В сборнике 11 «Полы»:

а) раздел I «Общие положения»:

дополнить пунктом 1.11.11 следующего содержания:

«1.11.11. Нормами 11-01-045-02 и 11-01-045-03 не учтены затраты по нанесению грунтовки и финишного слоя на стены. Для определения указанных затрат следует пользоваться соответствующими сборниками ГЭСН.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе I «Полы» таблицы ГЭСН 11-01-027, 11-01-045 изложить в следующей редакции:

#### Таблица ГЭСН 11-01-027 Устройство покрытий на цементном растворе из плиток

##### Состав работ:

Для норм с 11-01-027-01 по 11-01-027-03:

01. Подготовка оснований.

02. Настилка покрытий плитками с подбором и сортировкой плиток, с устройством прослойки и с заделкой швов цементным раствором.

03. Уход за покрытиями.

04. Очистка и промывка покрытий.

Для нормы 11-01-027-04:

01. Подготовка оснований.

02. Настилка покрытий коврами из керамических плиток с устройством прослойки и с заделкой швов цементным раствором.

03. Уход за покрытиями.

04. Очистка и промывка покрытий.

Для норм 11-01-027-05, 11-01-027-06:

01. Подготовка оснований.

02. Настилка покрытий из плиток.

03. Уход за покрытиями.

04. Очистка и промывка покрытий.

05. Приготовление раствора.

<b>Измеритель:</b>	<b>100 м<sup>2</sup></b>
11-01-027-01	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток:
11-01-027-02	бетонных, цементных или мозаичных
11-01-027-03	керамических для полов многоцветных
11-01-027-04	керамических для полов одноцветных с красителем
	ковровых керамических толщиной 4-6 мм
	Устройство покрытий на растворе из сухой смеси с приготовлением раствора в постройных условиях из плиток:
11-01-027-05	рельефных глазурированных керамических для полов многоцветных
11-01-027-06	гладких неглазурированных керамических для полов одноцветных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	11-01-027-01	11-01-027-02	11-01-027-03	11-01-027-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	72,6	106	106	88,37
1.1	Средний разряд работы		2,7	3,2	3,2	2,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,77	2,94	2,94	3,06
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,36	0,36	0,36	0,36
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	2,57	2,3	2,3	2,49
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,84	0,28	0,28	0,21
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	3,85	3,85	3,85	3,85
01.7.07.29-0091	Опилки древесные	м <sup>3</sup>	3,06	3,06	3,06	3,06
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м <sup>3</sup>	1,3	1,3	1,3	2,2
05.2.02.21	Плитки бетонные, цементные или мозаичные	м <sup>2</sup>	102			
06.2.02.01-0002	Ковры из плиток керамических для полов малоразмерные толщиной 4-6 мм неглазурированных гладких одноцветных	м <sup>2</sup>				101
06.2.02.01-0051	Плитка керамическая неглазурированная для полов гладкая, многоцветная квадратная и прямоугольная	м <sup>2</sup>		102		
06.2.02.01-0071	Плитка керамическая неглазурированная для полов гладкая, одноцветная с красителем квадратная и прямоугольная	м <sup>2</sup>			102	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	11-01-027-05	11-01-027-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	119,78	119,78
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,5	4,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,36	0,36
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	2,3	2,3
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	1,56	1,56
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,28	0,28
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,1	0,1
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,5	0,5
04.3.02.09-0102	Смеси сухие водостойкие для затирки межплиточных швов шириной 1-6 мм (различная цветовая гамма)	т	0,05	0,05
06.2.02.01-0071	Плитка керамическая неглазурированная для полов гладкая, одноцветная с красителем квадратная и прямоугольная	м <sup>2</sup>		102
06.2.02.01-0081	Плитка керамическая глазурированная для полов рельефная, квадратная и прямоугольная с многоцветным рисунком, декорированная методом сернографии, толщина 11 мм	м <sup>2</sup>	102	
14.1.06.02-1002	Клей плиточный	кг	450	450

**Таблица ГЭСН 11-01-045 Устройство покрытий наливных**

**Состав работ:**

Для нормы 11-01-045-01:

01. Подготовка основания.
02. Огрунтовка основания.
03. Устройство наливного пола готовой смесью.
04. Шлифовка основания.



Для нормы 11-01-045-02:  
 01. Подготовка основания.  
 02. Приготовление грунтовки.  
 03. Огрунтовка основания.  
 04. Приготовление состава для основного слоя.  
 05. Устройство основного слоя.  
 06. Приготовление состава для финишного слоя.  
 07. Устройство финишного покрытия лаком в 2 слоя.

Для нормы 11-01-045-03:  
 01. Приготовление состава для основного слоя.  
 02. Устройство основного слоя.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>  
 11-01-045-01 Устройство покрытий наливных составом на эпоксидной смоле толщиной 3 мм и грунтовкой толщиной 0,5 мм  
 11-01-045-02 Устройство покрытий наливных составом на эпоксидной смоле толщиной 2 мм, наполненным кварцевым песком  
 11-01-045-03 На каждые 0,5 мм изменения толщины основного слоя добавлять или исключать к норме 11-01-045-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	11-01-045-01	11-01-045-02	11-01-045-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	80,04	95,14	9,19
1.1	Средний разряд работы		5,3	3,8	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24	0,52	0,11
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,1	0,06	0,01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,46	0,1
91.21.07-011	Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	30		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
02.3.01.07-0007	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	т		0,19	0,048
04.3.02.03-0102	Состав двухкомпонентный эпоксидный самовыравнивающийся для покрытия пола	т	0,3		
14.2.04.03	Смола эпоксидная двухкомпонентная	кг		П	П
14.4.01.09	Грунтовка двухкомпонентная на основе эпоксидной смолы	кг		П	
14.4.01.09-0314	Грунтовка двухкомпонентная на основе эпоксидной смолы, содержащая растворитель, с низкой вязкостью	т	0,06		
14.4.03.15	Лак двухкомпонентный полиуретановый	кг		П	

1.7. В сборнике 12 «Кровли»:

а) в разделе I «Общие положения»:

пункт 1.12.6 изложить в следующей редакции:

«1.12.6. Нормы 12-01-007-05, 12-01-007-06, 12-01-038-02, 12-01-039-01 предусматривают расход черепицы исходя из следующих размеров:

черепица рядовая 420x330x12 мм;

черепица коньковая 405x238x107 мм;

черепица полимернаполненная 420x330x9,5 мм.

В случае применения черепицы других размеров расход должен определяться по проекту.»

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 1 «Кровли» таблицу ГЭСН 12-01-038 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 12-01-038 Устройство элементов на скатной кровле из цементно-песчаной черепицы**

**Состав работ:**

Для нормы 12-01-038-01:

01. Укладка желобка.
02. Герметизация стыков поролоновой полосой.
03. Установка скобок для ендовы.
04. Проклейка стыка герметизирующей лентой.
05. Подрезка черепицы.

Для нормы 12-01-038-02:

01. Разметка мест укладки черепицы.
02. Раскладка черепицы стопками по скату.
03. Сверление отверстий.
04. Подрезка черепицы.

Для нормы 12-01-038-03:

01. Установка креплений для ребровой обрешетки.
02. Установка ребровой обрешетки.
03. Устройство черепицей ребра.
04. Разметка, раскатка и наклейка фигаголи.
05. Крепление начальной ребровой черепицы.
06. Установка зажимов коньковой черепицы.
07. Сверление отверстий и крепление коньковой черепицы с подрезкой.
08. Крепление вальмовой черепицы.

Для нормы 12-01-038-04:

01. Разметка и установка креплений коньковой обрешетки.
02. Установка коньковой обрешетки.
03. Укладка и крепление аэроэлемента конька.
04. Установка зажимов коньковой черепицы.
05. Сверление отверстий и крепление коньковой черепицы с подрезкой.
06. Установка торцевого элемента.

Для нормы 12-01-038-05:

01. Установка фартука-капельника с креплением скобами.
02. Монтаж профиля с нарезкой и креплением.
03. Укладка вентиляционной ленты.
04. Установка фартука свеса с креплением скобами.
05. Установка аэроэлемента свеса.

Для нормы 12-01-038-06:

01. Разметка мест установки профиля.
02. Монтаж оцинкованного профиля с нарезкой и креплением.
03. Сверление отверстий и укладка с креплением боковой облегченной черепицы.

Для нормы 12-01-038-07:

01. Раскрой и наклейка самоклеящейся ленты из синтетического каучука и алюминиевой сетки к примыканиям.
02. Раскрой и крепление алюминиевой планки.
03. Герметизация стыков герметиком.

Для нормы 12-01-038-08:

01. Раскатка рулонного материала и крепление стропильным конструкциям.
02. Проклейка стыков герметизирующей лентой.

**Измеритель:** 100 м (нормы с 12-01-038-01 по 12-01-038-07); 100 м<sup>2</sup> (норма 12-01-038-08)

Устройство на скатной кровле с покрытием из цементно-песчаной черепицы:

12-01-038-01	разжелобков (ендов)
12-01-038-02	скатов
12-01-038-03	ребра
12-01-038-04	конька

Устройство с покрытием из цементно-песчаной черепицы:

12-01-038-05	карнизного свеса кровли
12-01-038-06	фронтоного свеса кровли

12-01-038-07 Устройство примыканий к трубе и стенам на кровле с покрытием из цементно-песчаной черепицы

12-01-038-08 Устройство пароизоляции из пленки для кровли из цементно-песчаной черепицы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-038-01	12-01-038-02	12-01-038-03	12-01-038-04	12-01-038-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	142,66	163,98	234,02	143,99	76,63
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,53	2,7	1,04	1	0,22
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,2	1	0,4	0,4	0,084
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч	0,1	0,5	0,2	0,2	0,044
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,23	1,2	0,44	0,4	0,09
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.06.03-1000	Лента вентиляционная из ПВХ для кровли, ширина 100 мм	м					10
01.7.06.03-1002	Лента герметизирующая самоклеющаяся для стыков ендов кровли, окрашенная, ширина 140 мм	м	18,25				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-038-01	12-01-038-02	12-01-038-03	12-01-038-04	12-01-038-05
01.7.06.03-1014	Полоса поролоновая с самоклеющимся слоем для ендовы и антиадгезионной пленкой, ширина 30 мм, высота 60 мм	10 м	20,35				
01.7.06.11-1010	Материал универсальный самоклеющийся для устройства коньков и хребтов из рулонного пластика, армированного алюминиевой сеткой, ширина 280 мм	м			110		
01.7.15.06-0144	Гвозди толевые круглые 2,5x32 мм	кг			1,584	1,608	
01.7.15.14-0062	Шурупы-саморезы 4,2x16 мм	100 шт					5
01.7.15.14-0073	Шурупы-саморезы кровельные окрашенные 4,8x50 мм	100 шт					3,4
01.7.15.14-0083	Шурупы-саморезы кровельные оцинкованные 4,8x50 мм	100 шт	6,5	20,6			
01.7.15.14-0084	Шурупы-саморезы кровельные оцинкованные 4,8x70 мм	100 шт			0,6		
01.7.15.14-0181	Шурупы с потайной головкой черные размером 2,5x25 мм	т	0,0008				0,0008
01.7.15.14-0184	Шурупы с потайной головкой черные размером 5,0x70 мм	т			0,005104	0,003016	
07.2.06.03	Оцинкованный профиль ПС50x50	м					110
08.1.02.03-0021	Водоотлив оконный из оцинкованной стали с полимерным покрытием, ширина планки 250 мм	м					105
11.1.03.01	Бруски обрезные	м <sup>3</sup>			0,25	0,25	
12.1.01.04-0017	Фартук свеса из ПВХ для водосточных систем, ширина 150 мм	м					105
12.1.03.04	Черепица коньковая	шт			260	260	
12.1.03.06	Черепица половинчатая	шт	325		320		
12.1.03.07	Вальмовая черепица	шт			20		
12.1.03.07	Черепица рядовая начальная хребтовая	шт			20		
12.1.03.07	Черепица цельная цементно-песчаная, размер 420x330 мм	шт		1 040			
12.1.03.07-1000	Аэроэлемент конька для цементно-песчаной черепицы, из ПВХ, сечение вентиляции 380 см <sup>2</sup> /м	шт				100	
12.1.03.07-1004	Аэроэлемент свеса для цементно-песчаной черепицы, из ПВХ, сечение вентиляции 200 см <sup>2</sup> /м	м					101
12.1.03.07-1026	Коньковые торцевые элементы (фирафиксы) для цементно-песчаной черепицы, из ПВХ, высота 260 мм, длина выступа 75 мм	10 шт				4	
12.1.03.10-0001	Желоб (ендова) алюминиевый, окрашенный, размер 1450x500 мм	шт	75				
12.1.03.10-0002	Зажимы алюминиевые для коньковой черепицы, окрашенный, длина 111,5 мм, ширина 10,8 мм	100 шт			3,2	2,6	
12.1.03.10-0004	Крепление из оцинкованной стали для коньковой/хребтовой обрешетки, длина 220 мм, ширина опоры 50 мм	шт			220	220	
12.1.03.10-0005	Скобы Г-образные алюминиевые для ендовы, длина 200 мм, ширина 150 мм, высота 40 мм	100 шт	4				
12.1.03.10-0007	Скобка для крепления фартука свеса водосточной системы, окрашенная	шт					740
20.2.08.07	Скобки окрашенные для крепления фартука-капельника водосточной системы цементно-песчаной черепицы	шт					400

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-038-06	12-01-038-07	12-01-038-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	50,86	168,51	74,19
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11	2,4	0,02
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04	1	0,006
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч	0,02	0,4	0,003
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	1	0,007

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-038-06	12-01-038-07	12-01-038-08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.06.10	Ленты герметизирующие (самоклеющиеся из бутилкаучука)	м			104
01.7.06.14	Лента для примыкания	м		174	
01.7.15.14-0062	Шурупы-саморезы 4,2x16 мм	100 шт	5		
01.7.15.14-0073	Шурупы-саморезы кровельные окрашенные 4,8x50 мм	100 шт	6		
01.7.15.14-0181	Шурупы с потайной головкой черные размером 2,5x25 мм	т			0,00026
07.2.06.03	Оцинкованный профиль ПС50x50	м	110		
12.1.02.11	Мембраны полипропиленовые (пленка пароизоляционная)	м <sup>2</sup>			115
12.1.03.02-1100	Планка примыкания для устройства кровли из металлочерепицы, с полимерным покрытием, размеры 150x206 мм	м		108	
12.1.03.07	Черепица боковая облегченная, алюминиевая, ширина 230 мм, длина 420 мм	шт	300		
12.1.03.10-0008	Шурупы для крепления прижимной планки к дымоходу и стене, в комплекте с термостойким дюбелем, длина 40 мм	100 шт		6,8	
14.5.01.11-0401	Герметик профильный нетвердеющий из синтетических каучуков, наполнителей и пластификаторов	т		0,0068	

1.8. В сборнике 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

раздел 11 «Антикоррозионная защита металлоконструкций и технологических трубопроводов» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 13-11-006 Антикоррозионная защита металлических конструкций зданий и сооружений производственного и общественного назначения**

**Состав работ:**

01. Приготовление антикоррозионного состава.
02. Нанесение антикоррозионного состава методом безвоздушного распыления.
03. Промывка и очистка оборудования после нанесения покрытия.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

Антикоррозионная защита металлических конструкций зданий и сооружений производственного и общественного назначения:

- 13-11-006-01 эпоксидными составами на высоте более 3 м с перестановкой подмостей  
 13-11-006-02 эпоксидными составами на высоте до 3 м  
 13-11-006-03 полиуретановыми составами на высоте более 3 м с перестановкой подмостей  
 13-11-006-04 полиуретановыми составами на высоте до 3 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	13-11-006-01	13-11-006-02	13-11-006-03	13-11-006-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	16,7	6,6	8,47	3,41
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,4	4,3	4,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,03	0,03	0,02	0,02
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,02	0,02
91.21.01-021	Аппараты окрасочные безвоздушного распыления, производительность 8,7 л/мин, рабочее давление 50 МПа	маш.-ч	5,37	3,13	2,72	1,61
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,023	0,023	0,013	0,013
14.4.01.09	Составы двухкомпонентные эпоксидные	кг	25,75	25,75		
14.4.01.21	Составы однокомпонентные полиуретановые	кг			15,45	15,45
14.5.09.07-0032	Растворитель Р-5	т	0,0009	0,0006	0,0005	0,0003

1.9. В сборнике 15 «Отделочные работы»:

а) раздел I «Общие положения»:

дополнить пунктами 1.15.37, 1.15.38, 1.15.39 следующего содержания:

«1.15.37. Нормами табл. 15-01-094 не учтены затраты на окраску торцов направляющих профилей эмалями. При необходимости данные затраты следует определять дополнительно по нормам ГЭСН сборника 13 «Защита строительных

конструкций и оборудования от коррозии.

1.15.38. Нормы табл. 15-01-095 учитывают устройство навесных вентилируемых фасадов с облицовкой декоративными изделиями различного формата: плитами из керамогранита, клинкера, терракоты, натурального камня, литьевого бетона, кассетными панелями. Выбор декоративных изделий должен учитываться на основе проектных данных.

1.15.39. Нормами 15-07-015-01 и 15-07-015-02 затраты на установку демпфера (амортизатора) не учтены и при необходимости их следует определять по норме 15-07-015-03.»;

б) раздел II «Исчисления объемов работ»:

дополнить пунктом 2.15.55 следующего содержания:

«2.15.55. Объем работ следует определять:

в нормах 15-01-094-01 и 15-01-094-02 – по площади фасада за вычетом проемов;

в норме 15-01-094-03 – по площади покрытия отсечек наружных и внутренних углов;

в норме 15-01-094-04 – по суммарной площади боковых и верхних откосов оконных и дверных проемов;

в норме 15-01-094-05 – по площади оконного отлива;

в нормах с 15-01-094-06 по 15-01-094-08 – по развернутой поверхности облицовки.»;

в) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в подразделе 1.4 «Облицовка внутренних поверхностей листовыми материалами» раздела 1 «Облицовочные работы» таблицу ГЭСН 15-01-047 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 15-01-047 Облицовка потолков декоративными плитами с установкой каркасов**

**Состав работ:**

Для нормы 15-01-047-01:

01. Очистка, оштукатурка бетонного основания.

02. Установка облицовочных плит.

03. Отделка поверхности облицовки.

Для норм 15-01-047-02, 15-01-047-03:

01. Установка элементов крепления.

02. Сборка и установка каркасов.

03. Установка облицовочных плит.

04. Отделка поверхности облицовки.

Для нормы 15-01-047-04:

01. Установка элементов крепления.

02. Сборка и установка каркасов.

03. Установка облицовочных плит.

04. Установка нащельников.

05. Отделка поверхности облицовки.

Для норм 15-01-047-05, 15-01-047-09, 15-01-047-13, 15-01-047-14:

01. Установка элементов крепления.

02. Установка облицовочных плит.

03. Отделка поверхности облицовки.

Для норм 15-01-047-06, 15-01-047-10:

01. Установка элементов крепления.

02. Укладка звукоизолирующих материалов.

03. Установка облицовочных плит.

04. Установка нащельников.

05. Отделка поверхности облицовки.



Для норм 15-01-047-07, 15-01-047-11, 15-01-047-12:

01. Установка элементов крепления.
02. Укладка звукоизолирующих материалов.
03. Установка облицовочных плит.
04. Отделка поверхности облицовки.

Для нормы 15-01-047-08:

01. Установка элементов крепления.
02. Установка облицовочных плит.
03. Установка нащельников.
04. Отделка поверхности облицовки.

Для нормы 15-01-047-15:

01. Установка элементов крепления.
02. Сборка и установка каркасов.
03. Облицовка плитами потолков.

Для нормы 15-01-047-16:

01. Сборка и установка каркасов.
02. Облицовка каркаса рейками.
03. Установка декоративного уголка.

Для нормы 15-01-047-17:

01. Разметка потолка.
02. Крепление подвесок к несущему элементу.
03. Установка деталей крепления.
04. Выверка установленного каркаса.
05. Установка плит с подрезкой по месту.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

	Облицовка потолков плитами из гранулированной или стеклянной ваты по:
15-01-047-01	бетонной поверхности на клею
15-01-047-02	деревянному каркасу с откосом 5 см
15-01-047-03	деревянному каркасу и алюминиевым направляющим без откоса
	Облицовка потолков плитами с текстильной подложкой из гипсовой смеси, армированной стекловолокном, по
	деревянному каркасу:
15-01-047-04	с откосом 5 см с установкой нащельников
15-01-047-05	с откосом 5 см с открытым рустом
15-01-047-06	с откосом 10 см с установкой нащельников
15-01-047-07	с откосом 10 см с открытым рустом
	Облицовка потолков гипсокартонными или гипсоволокнистыми листами:
15-01-047-08	по деревянному каркасу с откосом 5 см с установкой нащельников
15-01-047-09	по деревянному каркасу с откосом 5 см с открытым рустом
15-01-047-10	по деревянному каркасу с откосом 10 см с установкой нащельников
15-01-047-11	по деревянному каркасу с откосом 10 см с открытым рустом
15-01-047-12	Облицовка потолков алюминиевыми плитами по деревянному каркасу при откосе 6 см
	Облицовка потолков гипсовыми рельефными плитами размером 400x400 мм по металлическим
	направляющим:
15-01-047-13	с откосом
15-01-047-14	без откоса
	Устройство потолков:
15-01-047-15	плитно-ячеистых по каркасу из оцинкованного профиля
15-01-047-16	реечных алюминиевых
15-01-047-17	Устройство подвесных потолков из декоративно-акустических плит по готовому каркасу с установкой
	направляющих и деталей крепления

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-047-01	15-01-047-02	15-01-047-03	15-01-047-04	15-01-047-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	344,3	649	1 023	612,7	581,9
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,15	2,06	3,02	2,17	2,06
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,15	0,27	0,4	0,3	0,27
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1,79	2,62	1,87	1,79
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч		2	2	2	2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.03-0011	Контакт керосиновый	т			0,0035	0,0035	0,0035
01.3.05.03-0005	Аммоний серноокислый (сульфат аммония) очищенный	т		0,026	0,059	0,032	0,032
01.3.05.03-0021	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат), марка Б	т		0,026	0,076	0,049	0,049
01.3.05.23-0102	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т		0,004	0,009	0,004	0,004

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-047-01	15-01-047-02	15-01-047-03	15-01-047-04	15-01-047-05
01.6.04.04	Плиты потолочные	м <sup>2</sup>	102	102	103	103	103
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т		0,02	0,02	0,02	0,02
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		52,1	52,1	52,1	52,1
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т		0,0041	0,0082	0,0041	0,0041
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
09.2.03.04-0001	Профиль алюминиевый прессованный	т			0,0147		
11.1.01.11-0001	Нащельники, размер 34x13 мм	м				500	
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>		1,05	1,05	1,05	1,05
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 <sup>3</sup>			1,05		
14.3.02.03-0022	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная ВД-ВА-27А, Э-ВА-27Т, белая	т	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
14.4.02.04-0161	Белила цинковые густотертые МА-011-0	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14.4.03.09-0001	Лак химически стойкий для защиты оборудования и металлоконструкций от воздействия кислот, щелочей, солей, агрессивных газов	т		0,075	0,132	0,075	0,075
14.5.04.03-0104	Мастика клеящая каучуковая КН-2	кг	52	8			
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
22.2.02.23-0191	Совол пластификаторный	т		0,004	0,007	0,004	0,004

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-047-06	15-01-047-07	15-01-047-08	15-01-047-09	15-01-047-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	806,3	775,5	590,7	592,9	789,8
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,15	2,97	2,42	2,39	3,97
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,42	0,4	0,32	0,32	0,59
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,73	2,57	2,1	2,07	3,38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2	2	2	2	2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.03-0011	Контакт керосиновый	т	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
01.3.05.03-0005	Аммоний серноокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,006	0,006	0,032	0,032	0,059
01.3.05.03-0021	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат), марка Б	т	0,049	0,049	0,049	0,049	0,076
01.3.05.23-0102	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	0,009	0,009	0,004	0,004	0,009
01.6.01.02	Листы гипсокартонные	м <sup>2</sup>			103	103	103
01.6.04.04	Плиты потолочные	м <sup>2</sup>	103	103			
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0082	0,0082	0,0041	0,0041	0,0082
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
11.1.01.11-0001	Нащельники, размер 34x13 мм	м	500		112		112
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
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 <sup>3</sup>	1,05	1,05			1,05
12.2.04.04	Материалы теплоизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	105	105			
12.2.05.05	Плиты теплоизоляционные	м <sup>2</sup>					103
14.3.02.03-0022	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная ВД-ВА-27А, Э-ВА-27Т, белая	т	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
14.4.02.04-0161	Белила цинковые густотертые МА-011-0	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14.4.03.09-0001	Лак химически стойкий для защиты оборудования и металлоконструкций от воздействия кислот, щелочей, солей, агрессивных газов	т	0,132	0,132	0,075	0,075	0,132

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-047-06	15-01-047-07	15-01-047-08	15-01-047-09	15-01-047-10
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
22.2.02.23-0191	Совол пластификаторный	т	0,007	0,007	0,004	0,004	0,007

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-047-11	15-01-047-12	15-01-047-13	15-01-047-14	15-01-047-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	781	832,7	1 254	1 254	102,46
1.1	Средний разряд работы		3,5	4,0	3,5	3,5	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,97	3,5	5,34	5,1	5,34
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,59	0,47	0,76	0,74	0,76
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,38	3,03	4,58	4,36	4,58
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2	10,8	2	2	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.03-0011	Контакт керосиновый	т	0,0035	0,0035			
01.3.05.03-0005	Аммоний серноокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,059	0,059			
01.3.05.03-0021	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат), марка Б	т	0,076	0,076			
01.3.05.23-0102	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	0,009	0,009			
01.6.01.02	Листы гипсокартонные	м <sup>2</sup>	103				
01.6.01.02-0007	Листы гипсокартонные ГКЛ, толщина 14 мм	м <sup>2</sup>			1,06	1,06	
01.6.01.07	Плиты гипсовые декоративные	м <sup>2</sup>			100	100	
01.6.04.02-0011	Панели потолочные с комплектующими	м <sup>2</sup>					103
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т	0,01	0,0052			
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	52,1	52,1			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0082	0,013			
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,2	0,2	0,2	0,2	
08.1.02.25	Детали крепления	т		0,0283	0,137		
08.3.08.02-0052	Уголок горячекатаный, марка стали ВСтЗкп2, размер 50x50x5 мм	т			2,62	2,62	
08.3.09.05-0041	Профиль гнутый из оцинкованной стали толщиной 0,5-0,55 мм, сумма размеров равная ширине исходной заготовки 101-150 мм	т			0,562	0,562	
09.2.01.04	Плиты алюминиевые декоративные	т		0,244			
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	1,05	1,05			
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 <sup>3</sup>	1,05	1,05			
12.2.05.05	Плиты теплоизоляционные	м <sup>2</sup>	103	105			
14.3.02.03-0022	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная ВД-ВА-27А, Э-ВА-27Т, белая	т	0,016	0,016			
14.4.02.04-0161	Белила цинковые густотертые МА-011-0	т	0,002	0,002	0,0285	0,0285	
14.4.03.09-0001	Лак химически стойкий для защиты оборудования и металлоконструкций от воздействия кислот, щелочей, солей, агрессивных газов	т	0,132	0,132			
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,017	0,017	0,0126	0,0126	
22.2.02.23-0191	Совол пластификаторный	т	0,007	0,007			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-047-16	15-01-047-17
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	108,36	176
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39	5,34
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,25	
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	16,2	
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч		0,76
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	4,58

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-047-16	15-01-047-17
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.6.04.01-1010	Панели потолочные из стекловолокна, класс пожарной опасности КМ1, класс звукопоглощения А, толщина 15 мм	м <sup>2</sup>		105
01.7.15.03-0044	Болты строительные с гайками и шайбами черные, размер 10x100 мм	т		0,0085
01.7.15.14-0184	Шурупы с потайной головкой черные размером 5,0x70 мм	т		0,0033
09.2.01.05-0001	Гребенка несущая	м	100	
09.2.01.05-0051	Подвес в комплекте	100 шт	0,7	
09.2.01.05-0091	Уголок декоративный (пристенный)	м	П	
09.2.02.01-0001	Комплект деталей подвески потолков	м <sup>2</sup>		П
09.2.02.02-0011	Рейка алюминиевая потолочная, ширина 100 мм	м	1 050	

подраздел 1.5 «Наружная облицовка фасадов» раздела 1 «Облицовочные работы» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 15-01-094 Устройство вентилируемого фасада с облицовкой изделиями бетонными декоративно-облицовочными по вертикально-горизонтальной навесной системе с лесов**

**Состав работ:**

Для нормы 15-01-094-01:

01. Сборка кронштейнов.
02. Сверление отверстий для установки кронштейнов по предварительной разметке.
03. Установка кронштейнов.
04. Крепление регулирующих элементов кронштейнов с помощью болтового соединения с последующей выверкой.
05. Установка в проектное положение горизонтального направляющего профиля.
06. Установка в проектное положение вертикального направляющего профиля.

Для нормы 15-01-094-02:

01. Сборка усиленных кронштейнов.
02. Изготовление конструкций из горизонтального направляющего профиля.
03. Сверление отверстий для установки усиленных кронштейнов по предварительной разметке.
04. Установка усиленных кронштейнов.
05. Крепление регулирующих элементов усиленных кронштейнов с помощью болтового соединения с последующей выверкой.
06. Установка в проектное положение конструкции из горизонтального направляющего профиля.
07. Установка в проектное положение вертикального направляющего профиля.

Для нормы 15-01-094-03:

01. Сборка кронштейнов.
02. Сверление отверстий для установки кронштейнов по предварительной разметке.
03. Установка кронштейнов.
04. Установка в проектное положение горизонтального направляющего профиля.
05. Установка в проектное положение вертикального направляющего профиля.

Для нормы 15-01-094-04:

01. Разметка, резка листов из оцинкованной стали под размер.
02. Установка отсечек наружных и внутренних углов.

Для нормы 15-01-094-05:

01. Крепление упоров откоса по предварительной разметке.
02. Разметка, резка листов из оцинкованной стали под размер.
03. Установка верхнего и боковых откосов.

Для нормы 15-01-094-06:

01. Разметка, резка оконного отлива под размер.
02. Установка оконного отлива.

Для норм с 15-01-094-07 по 15-01-094-09:

01. Установка фасадного крепежного профиля с предварительной разметкой и резкой под размер.
02. Резка, шлифовка, подрезка фаски, подгонка по месту облицовочных плиток.
03. Установка облицовочных плит в паз фасадного крепежного профиля.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

Устройство вентилируемых фасадов с вертикально-горизонтальным каркасом, с лесов:

15-01-094-01	установка направляющих профилей плоских поверхностей фасада
15-01-094-02	установка направляющих профилей с изготовлением горизонтальных направляющих сложной конфигурации
15-01-094-03	установка направляющих профилей по нерегулируемым кронштейнам
15-01-094-04	Установка отсечек из оцинкованной стали наружных и внутренних углов для вентилируемых фасадов, с лесов
15-01-094-05	Устройство проемов в вентилируемых фасадах с вертикально-горизонтальным каркасом, с лесов:
15-01-094-06	устройство каркаса обрамления проемов с устройством откосов
	устройство оконного отлива

15-01-094-07 Облицовка изделиями бетонными декоративно-облицовочными:  
по направляющим профилям для плоских поверхностей фасада  
15-01-094-08 по направляющим профилям для фасада сложной конфигурации  
15-01-094-09 Облицовка откосов изделиями бетонными декоративно-облицовочными по навесной системе из оцинкованной стали, с лесов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-094-01	15-01-094-02	15-01-094-03	15-01-094-04	15-01-094-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	60,57	152,05	63,84	60,78	104,36
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,44	0,98	0,3	0,38	0,39
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,07	0,18	0,05	0,07	0,05
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,37	0,8	0,25	0,31	0,34
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.02.08	Прокладки паронитовые	100 шт	3,65	4,59	3,65		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	7,55	30,6	11,05	16,05	27,36
01.7.15.02-0082	Болты с шестигранной головкой, диаметр 8 мм	т	0,0046	0,0061			
01.7.15.05-1010	Гайки шестигранные из нержавеющей стали, диаметр 8 мм	100 шт	3,69	4,63			
01.7.15.07-0097	Дюбель-гвозди полипропиленовые с оцинкованным гвоздем, с цилиндрическим бортиком, размер 6x80 мм	100 шт					11,99
01.7.15.07-1010	Дюбели фасадные полимерные с шурупом из нержавеющей стали с шестигранной головкой, диаметр 10 мм, длина 100 мм	100 шт	3,69	9,27	3,69		
01.7.15.08	Заклепки	100 шт	16,60	69,50	23,98	10,49	19,37
01.7.15.11-0044	Шайбы оцинкованные, диаметр 8 мм	кг	0,5	0,5			
01.7.17.06	Крути отрезные	шт	П	П	П	П	П
01.7.17.09	Бур с наконечником из твердого сплава	шт	П	П	П		П
01.7.17.09	Сверло спиральное для сверления алюминия, нержавеющей стали, углеродистой стали и чугуна	шт	П	П	П		П
07.2.06.01	Кронштейн Г-образный из оцинкованной стали с полимерным покрытием, для навесных вентилируемых фасадов	шт			365,3		
07.2.06.01	Ползун опорного кронштейна из оцинкованной стали с полимерным покрытием, для навесных вентилируемых фасадов	шт	365,30	458,72			
07.2.06.01-1106	Плечо кронштейна опорное из оцинкованной стали с полимерным покрытием для навесных вентилируемых фасадов, размеры 40x40x150 мм, толщина стали 1,2 мм	шт		458,72			
07.2.06.01-1172	Раскос угловой фермы из оцинкованной стали с полимерным покрытием для навесных вентилируемых фасадов, размеры 143x143 мм, толщина стали 1,2 мм	шт		412,84			
07.2.06.03	Профиль направляющий горизонтальный универсальный Z-образный из оцинкованной стали с полимерным покрытием, для навесных вентилируемых фасадов	м		198,78	164,88		
07.2.06.03	Профиль направляющий универсальный Z-образный из оцинкованной стали с полимерным покрытием, для навесных вентилируемых фасадов	м	546,12	731,5	206,1		
07.2.06.04	Уголок из оцинкованной стали с полимерным покрытием, для навесных вентилируемых фасадов	м		45,872	18,63		
07.2.06.04	Упор откоса из оцинкованной стали с полимерным покрытием	шт					593,61
07.2.06.06	Стойка опорного кронштейна из оцинкованной стали с полимерным покрытием, для навесных вентилируемых фасадов	шт	365,3	458,72			
08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,7 мм	т				0,6028	0,6256



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-094-06	15-01-094-07	15-01-094-08	15-01-094-09
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	100,55	118,04	316,3	348,25
1.1	Средний разряд работы		3,0	4,5	5,0	5,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43	12,61	40,8	59,16
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,11	0,7	0,7	0,7
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		1,14	1,14	1,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,32	1,5	1,5	1,45
91.21.19-027	Станки камнерезные универсальные	маш.-ч		9,27	37,46	55,87
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.6.01.11	Изделия бетонные декоративно-облицовочные для навесных фасадных систем	м <sup>2</sup>		102	102	102
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	25,54	21,32	91,97	101,47
01.7.15.08	Заклепки	100 шт	33,28	33,59	57,04	75,01
01.7.15.14	Шурупы	100 шт	6,89			
01.7.17.06	Круги отрезные	шт	П	П	П	П
01.7.17.09	Бур с наконечником из твердого сплава	шт	П			
01.7.17.09	Сверло спиральное для сверления алюминия, нержавеющей стали, углеродистой стали и чугуна	шт	П	П	П	П
07.2.06.03-0298	Профиль монтажный угловой 79° из оцинкованной стали с полимерным покрытием для навесных вентилируемых фасадов, сечение 40x40 мм, толщина стали 1,2 мм	м	197,05			
07.2.06.03-0308	Профиль фасадный крепежный из оцинкованной стали с полимерным покрытием для навесных вентилируемых фасадов, с фиксирующими элементами, площадь сечения 54 мм <sup>2</sup> , ширина 35,6 мм, толщина стали 0,7 мм	м		1 196,46	1 196,46	1 196,46
08.1.02.07-0200	Сливы оконные из оцинкованной стали, окрашенные, для навесных вентилируемых фасадов, толщина 0,5 мм	м <sup>2</sup>	110,23			

**Таблица ГЭСН 15-01-095 Устройство навесных вентилируемых фасадов по навесной системе из алюминиевых сплавов без утеплителя с креплением в межэтажное перекрытие**

**Состав работ:**

Для норм 15-01-095-01, 15-01-095-02:

01. Сверление отверстий для установки кронштейнов по предварительной разметке.
02. Сборка кронштейнов.
03. Установка кронштейнов.
04. Крепление вертикального профиля к несущей полке кронштейна с выверкой проектного положения.
05. Крепление горизонтальной профильной трубы с выверкой проектного положения.

Для норм 15-01-095-03, 15-01-095-04:

01. Установка горизонтального профиля по предварительной разметке.
02. Сверление отверстий в декоративных изделиях по предварительной разметке.
03. Резка декоративных изделий по разметке.
04. Крепление штучных элементов на декоративные изделия.
05. Установка декоративных изделий.

Для норм 15-01-095-05, 15-01-095-06:

01. Подрезка, шлифовка кромки декоративных изделий.
02. Крепление планки к направляющим каркаса.
03. Укладка перфоленты.
04. Установка декоративных изделий.
05. Приготовление раствора.

06. Затирка швов между декоративными изделиями клеем-герметиком.

Для норм 15-01-095-07, 15-01-095-08:

01. Крепление планки к направляющим каркаса с предварительной разметкой и резкой под размер.
02. Резка, шлифовка, подрезка фаски, подгонка по месту декоративных изделий.
03. Установка декоративных изделий в паз фасадной крепежной планки.

Для норм 15-01-095-09, 15-01-095-10:

01. Сборка кассетных панелей с лицевой поверхностью из крупноформатного керамогранита.
02. Установка кассетных панелей с лицевой поверхностью из крупноформатного керамогранита.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

- 15-01-095-01 Установка кронштейнов и вертикальных направляющих с шагом 600 мм для вентилируемых фасадов, с люлек
- 15-01-095-02 На каждые 10 мм изменения шага вертикальных направляющих добавлять или исключать к норме 15-01-095-01
- 15-01-095-03 Облицовка фасада декоративными изделиями с помощью штучных крепежных элементов, при количестве штучных крепежных элементов 13 шт/м<sup>2</sup>, с люлек
- 15-01-095-04 На каждые 1 шт/м<sup>2</sup> изменения количества штучных крепежных элементов добавлять или исключать к норме 15-01-095-03

15-01-095-05	Облицовка фасада декоративными изделиями с помощью горизонтальных крепежных планок с шагом 300 мм, с люлек
15-01-095-06	На каждые 10 мм изменения шага горизонтальных крепежных планок добавлять или исключать к норме 15-01-095-05
15-01-095-07	Облицовка фасада декоративными пазогребневыми изделиями с помощью горизонтальных крепежных планок с шагом 200 мм, с люлек
15-01-095-08	На каждые 10 мм изменения шага горизонтальных крепежных планок добавлять или исключать к норме 15-01-095-07
15-01-095-09	Облицовка фасада декоративными кассетными панелями с усиливающей рамкой площадью до 1 м <sup>2</sup> , с люлек
15-01-095-10	На каждые 0,1 м <sup>2</sup> увеличения площади облицовочной кассетной панели с усиливающей рамкой исключать из нормы 15-01-095-09

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-095-01	15-01-095-02	15-01-095-03	15-01-095-04	15-01-095-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	49,55	0,89	114,38	7,82	212,62
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,24		5,5	0,02	39,79
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-013	Погрузчики на автомобильном ходу, грузоподъемность до 2 т	маш.-ч			0,13		0,13
91.06.09-581	Люльки электрические, грузоподъемность до 630 кг	маш.-ч	21,84	0,39	19,99	1,54	75,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,24		0,35	0,02	0,3
91.21.19-027	Станки камнерезные универсальные	маш.-ч			5,02		39,36
91.21.19-550	Станки для сверления глухих отверстий под анкеры, мощность 1,4 кВт	маш.-ч			16,92	1,3	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>					0,033
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	11,34	0,2	8,56	1,21	8,49
01.7.15.01-0096	Анкер цанговый из нержавеющей стали с конусной распорной втулкой для скрытого крепления облицовочных плит навесных вентилируемых фасадов, в комплекте с болтом с шестигранной головкой и цилиндрическим буртом, М6х10, глубина установки 7 мм	100 шт			13,13	1,01	
01.7.15.04-0060	Винты из нержавеющей стали 08X18N10 с цилиндрической головкой М6х16 мм	100 шт			6,57	0,51	
01.7.15.07-1010	Дюбели фасадные полимерные с шурупом из нержавеющей стали с шестигранной головкой, диаметр 10 мм, длина 100 мм	100 шт	3,91	0,08			
01.7.15.08	Заклепки	100 шт	14,14	0,21	15,22	1,22	13,14
01.7.15.14	Шурупы	100 шт			6,57	0,51	
01.7.17.06	Диски отрезные с алмазным покрытием	шт			П	П	П
01.7.17.06	Крути отрезные	шт	П	П	П	П	П
01.7.17.09	Бур с наконечником из твердого сплава	шт	П	П			
01.7.17.09	Сверло спиральное для сверления алюминия, нержавеющей стали, углеродистой стали и чугуна	шт	П	П	П	П	П
01.7.17.09-0122	Сверло с алмазным наконечником для сверления отверстий под цанговые анкеры, глубина сверления до 15 мм, диаметр 7,2 мм с рассверливанием до 9 мм	шт			П	П	
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг					0,5
04.3.02.09	Смеси сухие цементные водостойкие для затирки межплиточных швов	кг					161,185
07.2.06.03	Профиль горизонтальный из нержавеющей стали, для навесных вентилируемых фасадов	м					345,59
07.2.06.03-0311	Профиль стартовый П-образный из нержавеющей стали для крепления клинкерной плитки для навесных вентилируемых фасадов, ширина 10,5 мм, высоты сторон 23 и 6,5 мм, толщина стали 0,5 мм	м					55,68
07.2.06.04-0042	Лента стальная монтажная перфорированная оцинкованная, ширина 12 мм, толщина 0,55 мм	10 м					17,277
07.2.06.04-0161	Лента стальная монтажная перфорированная оцинкованная, ширина 25 мм, толщина 0,55 мм	10 м					34,559

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-095-01	15-01-095-02	15-01-095-03	15-01-095-04	15-01-095-05
09.3.01.04	Изделие крепежное (аграфа) из алюминия, для навесных вентилируемых фасадов	шт			1 300	100	
09.3.01.04	Кронштейн из алюминия, для навесных вентилируемых фасадов	шт	114,63	2,46			
09.3.01.04	Профиль DT-образный из алюминия, для навесных вентилируемых фасадов	м	173,54	4,01			
09.3.01.04	Профиль T-образный из алюминия, для навесных вентилируемых фасадов	м	52,35	0,98			
09.3.01.04	Соединитель DT-профилей из алюминия, для навесных вентилируемых фасадов	м	16,32	0,38			
09.3.01.04-0044	Профиль горизонтальный из алюминия криволинейный для навесных вентилируемых фасадов, сечение 60x23 мм, толщина алюминия 2 мм	м			427,4	32,45	
09.3.01.04-0062	Уголок крепежный из алюминия для навесных вентилируемых фасадов, размеры 30x50x80 мм, толщина алюминия 2 мм	шт	116,43				
11.3.03.15	Термомост из вспененного ПВХ, для навесных вентилируемых фасадов	шт	114,63	2,46			
13.2.04.02	Плиты облицовочные	м <sup>2</sup>			П	П	П
23.2.01.02	Трубы из алюминия	м	49,19				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-095-06	15-01-095-07	15-01-095-08	15-01-095-09	15-01-095-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>9,67</b>	<b>81,98</b>	<b>3,98</b>	<b>291,15</b>	<b>16,16</b>
1.1	Средний разряд работы		5,0	4,4	5,0	5,0	5,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>3,65</b>	<b>3,51</b>	<b>0,32</b>	<b>0,99</b>	<b>0,03</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,29	
91.06.05-013	Погрузчики на автомобильном ходу, грузоподъемность до 2 т	маш.-ч		0,31			
91.06.09-581	Люльки электрические, грузоподъемность до 630 кг	маш.-ч	2,84	40,03	1,86	25,52	1,51
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,47	0,01	0,7	0,03
91.21.19-027	Станки камнерезные универсальные	маш.-ч	3,63	2,73	0,31		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,003				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,61	8,57	1,02	64,73	4,08
01.7.06.14-0056	Лента самоклеящаяся из вспененного полиуретана двухсторонняя для структурного остекления, сечение 6x6,4 мм	м				692,35	30,53
01.7.10.13-0102	Раствор спиртовой для улучшения адгезии непористых поверхностей, температура воспламенения 12 °С, температура нанесения 5-40 °С, бесцветный, плотность 0,8 кг/л, время высыхания 10 мин, расход 30-60 мл/м <sup>2</sup>	л				0,525	0,0232
01.7.10.13-0104	Средство на основе органического растворителя для очистки непористых поверхностей, температура воспламенения 12 °С, температура нанесения 5-40 °С, бесцветное, плотность 0,8 кг/л, время высыхания 10 мин, расход 30-60 мл/м <sup>2</sup>	л				0,5832	0,0258
01.7.15.08	Заклепки	100 шт	1,71	19,85	2,34	119,23	6,59
01.7.17.06	Диски отрезные с алмазным покрытием	шт	П	П	П		
01.7.17.06	Круги отрезные	шт	П	П	П	П	П
01.7.17.09	Сверло спиральное для сверления алюминия, нержавеющей стали, углеродистой стали и чугуна	шт	П	П	П	П	П
04.3.02.09	Смеси сухие цементные водостойкие для затирки межплиточных швов	кг	7,1411				
07.2.06.03	Профиль горизонтальный из нержавеющей стали, для навесных вентилируемых фасадов	м	39,48				
07.2.06.04-0042	Лента стальная монтажная перфорированная оцинкованная, ширина 12 мм, толщина 0,55 мм	10 м	1,038				
07.2.06.04-0161	Лента стальная монтажная перфорированная оцинкованная, ширина 25 мм, толщина 0,55 мм	10 м	3,948				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-095-06	15-01-095-07	15-01-095-08	15-01-095-09	15-01-095-10
09.3.01.04	Вставка угловая из алюминия, для навесных вентилируемых фасадов	м				15,82	1,14
09.3.01.04-0044	Профиль горизонтальный из алюминия криволинейный для навесных вентилируемых фасадов, сечение 60x23 мм, толщина алюминия 2 мм	м		565,68	60,01		
09.3.01.04-0048	Каретка из алюминия с винтом для навесных вентилируемых фасадов, размеры 106x65x25 мм	шт				689,66	21,24
09.3.01.04-0050	Изделие крепежное (икля) из алюминия для навесных вентилируемых фасадов, размеры 35x35 мм, толщина алюминия 4 мм	100 шт				12,31	0,51
09.3.01.04-0056	Профиль кассетный из алюминия для навесных вентилируемых фасадов, сечение 59x17 мм, толщина алюминия 1,2 мм	м				709,94	30,96
09.3.01.04-0058	Планка прижимная из алюминия для кассетного профиля для навесных вентилируемых фасадов, сечение 36,7x5 мм, толщина алюминия 1,2 мм	м				618,66	33,61
09.3.01.04-0062	Уголок крепежный из алюминия для навесных вентилируемых фасадов, размеры 30x50x80 мм, толщина алюминия 2 мм	шт				425,96	27,48
09.3.01.04-0064	Уголок крепежный из алюминия для навесных вентилируемых фасадов, размеры 50x50x25 мм, толщина алюминия 4 мм	шт				1 000,68	81,94
09.3.01.04-0066	Усилитель кассет угловой из алюминия для навесных вентилируемых фасадов, размеры 46x46 мм, толщина алюминия 2 мм	100 шт				0,14	0,03
13.2.04.02	Плиты облицовочные	м <sup>2</sup>	П	П	П	П	П
14.4.01.21-0003	Грунтовка на основе стилацетата пигментированная для улучшения адгезии не пористых материалов при устройстве вентилируемых фасадов, ручного нанесения, плотность 1 кг/л, вязкость 10 мПа х с, температура нанесения от 5 до 35°C, цвет черный	кг				2,881	0,1271
14.5.01.07-0139	Клей-герметик силиконовый однокомпонентный термостойкий для приклеивания стеклопакетов, диапазон температур применения от -40 до 150°C, плотность 1,4 кг/л, относительное удлинение при разрыве 450%, прочность на растяжение 2,2 мПа	кг				153,781	6,78

**Таблица ГЭСН 15-01-096 Устройство температурных швов при устройстве вентилируемого фасада**

**Состав работ:**

Для нормы 15-01-096-01:

01. Разметка и резка профиля.

02. Крепление температурного профиля к вертикальным направляющим.

Для нормы 15-01-096-02:

01. Разметка и резка профиля.

02. Крепление температурного профиля к вертикальным направляющим.

03. Крепление профиля фасадного крепежного к температурному профилю.

Для нормы 15-01-096-03:

01. Разметка и резка профиля.

02. Крепление температурного профиля к профилю фасадному крепежному.

**Измеритель:**

**100 м**

15-01-096-01 Устройство горизонтального температурного шва при устройстве вентилируемого фасада  
Устройство вертикального температурного шва при устройстве вентилируемого фасада с креплением температурного элемента:

15-01-096-02 к вертикальной направляющей

15-01-096-03 между вертикальными направляющими

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-01-096-01	15-01-096-02	15-01-096-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,75	21,55	28,26
1.1	Средний разряд работы		5,0	4,9	5,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,05	0,05
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,05	0,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,07	6,44	8
01.7.15.08	Заклепки	100 шт	3,19	18,43	23,53
01.7.17.06	Крути отрезные	шт	П	П	П
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П
07.2.06.03	Профиль температурный из оцинкованной стали с полимерным покрытием, для навесных вентилируемых фасадов	м	100		
07.2.06.06	Элемент температурный V-образный из оцинкованной стали с полимерным покрытием, для навесных вентилируемых фасадов	м			100
07.2.06.06	Элемент температурный из оцинкованной стали с полимерным покрытием, для навесных вентилируемых фасадов	м		100	

в подразделе 4.1 «Окраска водными составами внутри помещения» раздела 4 «Малярные работы» таблицу ГЭСН 15-04-008 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 15-04-008 Окраска белилами**

**Состав работ:**

Для норм с 15-04-008-01 по 15-04-008-08:

01. Проолифливание поверхности.
02. Частичная подмазка с проолифливанием подмазанных мест.
03. Шлифование подмазанных мест.
04. Нанесение окрасочного состава за 2 раза кистью или валиком.

Для норм с 15-04-008-09 по 15-04-008-16:

01. Проолифливание поверхности.
02. Частичная подмазка с проолифливанием подмазанных мест.
03. Шлифование подмазанных мест.
04. Нанесение шпатлевки за один раз.
05. Шлифование поверхности.
06. Нанесение шпатлевки за второй раз.
07. Шлифование поверхности.
08. Грунтование поверхности кистью или валиком.
09. Шлифование огрунтованной поверхности.
10. Нанесение окрасочного состава за один раз кистью или валиком.
11. Шлифование окрашенной поверхности.
12. Нанесение окрасочного состава за второй раз кистью или валиком.

Для норм с 15-04-008-17 по 15-04-008-20, с 15-04-008-23 по 15-04-008-26:

01. Проолифливание поверхности.
02. Частичная подмазка с проолифкой подмазанных мест.
03. Шлифование подмазанных мест.
04. Нанесение шпатлевки за один раз.
05. Шлифование поверхности.
06. Грунтование поверхности кистью или валиком.
07. Шлифование огрунтованной поверхности.
08. Нанесение окрасочного состава разбеленного или красок густотертых за один раз кистью или валиком.
09. Шлифование окрашенной поверхности.
10. Нанесение окрасочного состава разбеленного или красок густотертых за второй раз кистью или валиком.

Для норм 15-04-008-21, 15-04-008-22:

01. Шлифование подмазанных мест.
02. Нанесение шпатлевки за один раз.
03. Шлифование поверхности.
04. Грунтование поверхности кистью или валиком.
05. Шлифование огрунтованной поверхности.
06. Нанесение окрасочного состава разбеленного или красок густотертых за один раз кистью или валиком.
07. Шлифование окрашенной поверхности.
08. Нанесение окрасочного состава разбеленного или красок густотертых за второй раз кистью или валиком.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>

Простая окраска белилами по дереву:

15-04-008-01

стен

15-04-008-02

потолков

Простая окраска белилами по дереву заполнений проемов:

15-04-008-03

дверных



15-04-008-04	оконных	Простая окраска белилами по дереву блоков, подготовленных под вторую окраску:
15-04-008-05	дверных	
15-04-008-06	оконных	Простая окраска белилами по штукатурке и сборным конструкциям, подготовленным под окраску:
15-04-008-07	стен	
15-04-008-08	потолков	Высококачественная окраска белилами по дереву:
15-04-008-09	стен	
15-04-008-10	потолков	Высококачественная окраска белилами по дереву заполнения проемов:
15-04-008-11	дверных	
15-04-008-12	оконных	Высококачественная окраска белилами по штукатурке:
15-04-008-13	стен	
15-04-008-14	потолков	Высококачественная окраска белилами по сборным конструкциям, подготовленным под окраску:
15-04-008-15	стен	
15-04-008-16	потолков	Улучшенная окраска белилами по дереву:
15-04-008-17	стен	
15-04-008-18	потолков	Улучшенная окраска белилами по дереву заполнения проемов:
15-04-008-19	дверных	
15-04-008-20	оконных	Улучшенная окраска белилами по дереву блоков, подготовленных под вторую окраску:
15-04-008-21	дверных	
15-04-008-22	оконных	Улучшенная окраска белилами по штукатурке:
15-04-008-23	стен	
15-04-008-24	потолков	Улучшенная окраска белилами по сборным конструкциям, подготовленным под окраску:
15-04-008-25	стен	
15-04-008-26	потолков	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-04-008-01	15-04-008-02	15-04-008-03	15-04-008-04	15-04-008-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	25,5	29,6	32,5	40,5	10,4
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,1	3,2	3,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,06	0,04	0,04	0,02
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,004	0,005	0,004	0,004	0,002
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,04	0,04	0,02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,06	0,06	0,06	0,06	0,1
02.4.03.02-0001	Щебень пористый из металлургического шлака М 600, фракция 5-10 мм	м <sup>3</sup>	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	
14.4.02.01	Белила готовые	т	0,0322	0,0354	0,0293	0,0293	0,0131
14.5.05.01	Олифы комбинированные	кг	8,58	9,46	7,8	7,8	
14.5.11.10	Шпатлевка универсальная	т	0,005	0,0055	0,005	0,005	0,005

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-04-008-06	15-04-008-07	15-04-008-08	15-04-008-09	15-04-008-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,2	19,2	20,8	77,6	97,8
1.1	Средний разряд работы		4,7	3,0	3,1	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,05	0,06	0,1	0,11
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,002	0,004	0,005	0,008	0,009
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,05	0,05	0,09	0,1
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.17.11-0002	Бумага шлифовальная	1000 м <sup>2</sup>				0,00088	0,00088
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,1	0,06	0,066	0,36	0,36
02.4.03.02-0001	Щебень пористый из металлургического шлака М 600, фракция 5-10 мм	м <sup>3</sup>		0,0002	0,0002		
14.4.02.01	Белила готовые	т	0,0119	0,0259	0,0285	0,029	0,0413
14.5.05.01	Олифы комбинированные	кг		15,6	17,2	9,5	10,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-04-008-06	15-04-008-07	15-04-008-08	15-04-008-09	15-04-008-10
14.5.11.10	Шпатлевка универсальная	т	0,005	0,005	0,006	0,054	0,059

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-04-008-11	15-04-008-12	15-04-008-13	15-04-008-14	15-04-008-15
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>135</b>	<b>192</b>	<b>73,1</b>	<b>90,8</b>	<b>52,8</b>
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,3	4,1	4,1	4,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,15</b>	<b>0,09</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,008	0,008	0,011	0,012	0,007
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,09	0,12	0,14	0,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.17.11-0002	Бумага шлифовальная	1000 м <sup>2</sup>	0,00088	0,00088	0,00088	0,00088	0,00088
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
14.4.02.01	Белила готовые	т	0,027	0,0282	0,0291	0,0332	0,0291
14.5.05.01	Олифы комбинированные	кг	3	2,25	11,9	13,5	11,9
14.5.11.10	Шпатлевка универсальная	т	0,056	0,059	0,079	0,092	0,034

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-04-008-16	15-04-008-17	15-04-008-18	15-04-008-19	15-04-008-20
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>60,3</b>	<b>53,2</b>	<b>65,4</b>	<b>84,3</b>	<b>126</b>
1.1	Средний разряд работы		4,1	3,4	3,4	3,6	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,09</b>	<b>0,07</b>	<b>0,1</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,008				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,07	0,1	0,08	0,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.17.11-0002	Бумага шлифовальная	1000 м <sup>2</sup>	0,00088	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,36	0,31	0,31	0,31	0,31
02.4.03.02-0001	Щебень пористый из металлургического шлака М 600, фракция 5-10 мм	м <sup>3</sup>		0,005	0,005	0,005	0,005
14.4.02.01	Белила готовые	т	0,0332	0,0268	0,0296	0,0254	0,0269
14.5.05.01	Олифы комбинированные	кг	13,5				
14.5.05.02-0001	Олифа натуральная	кг		11	11,9	10,7	10,8
14.5.11.10	Шпатлевка универсальная	т	0,037	0,0379	0,0412	0,0393	0,0411

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-04-008-21	15-04-008-22	15-04-008-23	15-04-008-24
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>23,4</b>	<b>36,1</b>	<b>46,8</b>	<b>57</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,1	3,4	3,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,1	0,1
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.17.11-0002	Бумага шлифовальная	1000 м <sup>2</sup>	0,0016	0,0016	0,0008	0,0008
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,1	0,1	0,31	0,31
02.4.03.02-0001	Щебень пористый из металлургического шлака М 600, фракция 5-10 мм	м <sup>3</sup>	0,0008	0,0008	0,005	0,005
14.4.02.01	Белила готовые	т	0,0088	0,013	0,0229	0,0254
14.5.05.02-0001	Олифа натуральная	кг			17,8	19,9
14.5.11.10	Шпатлевка универсальная	т	0,007	0,005	0,0507	0,0551

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-04-008-25	15-04-008-26
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>31</b>	<b>34</b>
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.17.11-0002	Бумага шлифовальная	1000 м <sup>2</sup>	0,0008	0,0008
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,31	0,31
02.4.03.02-0001	Щебень пористый из металлургического шлака М 600, фракция 5-10 мм	м <sup>3</sup>	0,005	0,005
14.4.02.01	Белила готовые	т	0,0229	0,0254

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-04-008-25	15-04-008-26
14.5.05.02-0001	Олифа натуральная	кг	17,8	19,9
14.5.11.10	Шпатлевка универсальная	т	0,0051	0,0055

подраздел 4.3 «Окраска масляными составами» раздела 4 «Малярные работы» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 15-04-033 Окраска суриком металлических поверхностей**

**Состав работ:**

01. Обметание ветошью.
02. Проолифливание поверхности.
03. Нанесение сурика на металлическую поверхность.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

Окраска суриком больших металлических поверхностей (кроме кровель):

15-04-033-01 за один раз

15-04-033-02 за два раза

Окраска суриком за два раза:

15-04-033-03 стальных балок, труб диаметром более 50 мм

15-04-033-04 металлических решеток, переплетов, радиаторов, труб диаметром менее 50 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-04-033-01	15-04-033-02	15-04-033-03	15-04-033-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,8	11,1	36,9	64,6
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,03	0,03	0,03
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,002	0,003	0,003	0,003
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,03	0,03
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,1	0,1	0,3	0,3
14.4.02.04-0175	Краска масляная готовая к применению для наружных и внутренних работ МА-15, сурик железный	т	0,021	0,0281	0,0253	0,0253
14.5.05.02-0001	Олифа натуральная	кг	3,2	3,2	2,7	2,7

раздел 6 «Обойные работы» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 15-06-008 Окраска обоев на флизелиновой основе**

**Состав работ:**

01. Окраска обоев на флизелиновой основе валиком с промазкой труднодоступных мест кистью в один слой.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

Окраска обоев на флизелиновой основе валиком с промазкой труднодоступных мест кистью:

15-06-008-01 первый слой

15-06-008-02 последующий слой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-06-008-01	15-06-008-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,46	3,14
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
14.3.02.01	Краски водно-дисперсионные акрилатные	т	0,0171	0,0127

раздел 7 «Прочие работы» дополнить сметными нормами следующего содержания:

Таблица ГЭСН 15-07-015 Установка системы защиты стен и углов (отбойников)

## Состав работ:

Для норм 15-07-015-01, 15-07-015-02:

01. Разметка мест установки.
02. Сверление отверстий в стенах.
03. Крепление клипс и торцевых заглушек.
04. Резка доски-отбойника.
05. Крепление доски-отбойника на клипсы и торцевые заглушки.

Для нормы 15-07-015-03:

01. Резка демпфера доски-отбойника.
02. Крепление демпфера доски-отбойника на клипсы и торцевые заглушки.

Для норм 15-07-015-04, 15-07-015-05:

01. Разметка мест установки.
02. Резка поручня-отбойника.
03. Сверление отверстий в стенах и поручне-отбойнике.
04. Сборка поручня-отбойника.
05. Крепление поручня-отбойника анкерами.
06. Установка декоративной вставки.

Для норм 15-07-015-06, 15-07-015-07:

01. Разметка мест установки.
02. Резка поручня-отбойника.
03. Сборка поручня-отбойника.
04. Сверление отверстий в стенах.
05. Крепление кронштейнов анкерами.
06. Крепление поручня-отбойника на кронштейны.

## Измеритель: 10 м

Монтаж системы защиты стен и углов:

15-07-015-01	доска-отбойник цельнопластиковая по стенам из кирпича и бетона
15-07-015-02	доска-отбойник цельнопластиковая по стенам из гипсокартона
15-07-015-03	демпфер (амортизатор) из ПВХ
15-07-015-04	поручень-отбойник цельнопластиковый, с декоративной вставкой, по стенам из кирпича и бетона
15-07-015-05	поручень-отбойник цельнопластиковый, с декоративной вставкой, по стенам из гипсокартона
15-07-015-06	поручень-отбойник цельнопластиковый, по стенам из кирпича и бетона
15-07-015-07	поручень-отбойник цельнопластиковый, по стенам из гипсокартона

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-07-015-01	15-07-015-02	15-07-015-03	15-07-015-04	15-07-015-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,82	1,7	0,24	2,31	2,45
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01		0,01	0,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01		0,01	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,29	0,22	0,04	0,27	0,24
01.7.15.01	Анкер рамный стандартный, оцинкованный, диаметр 10 мм, длина 110 мм	100 шт				П	
01.7.15.01	Анкер с системой расклинивания	100 шт					П
01.7.15.07	Дюбели пластмассовые	100 шт		0,56			
01.7.15.07-0081	Дюбель-гвозди	кг	0,35				
01.7.15.14-0221	Шурупы стальные	кг		0,19			
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П		П	П
11.3.03.09	Элемент торцевой и соединительный из ПВХ, для поручня, совмещенного с отбойником	компл				П	П
11.3.03.10	Демпфер (амортизатор) из ПВХ, для крепления отбойника	м			10,1		
11.3.03.10	Отбойник объемный из ПВХ	м	10,1	10,1			
11.3.03.10	Поручень совмещенный с отбойником из ПВХ, усиленный, с гладкой поверхностью для защиты стен	м				10,1	10,1
11.3.03.15	Элементы из ПВХ для отбойника	шт	П	П			
11.3.03.15-1027	Кронштейн из ПВХ для крепления поручня - отбойника для внутренней отделки стен, размеры 85x48x46 мм, толщина 2,5 мм	шт				П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	15-07-015-06	15-07-015-07
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,2	2,34
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,2	0,2
01.7.15.01	Анкер рамный стандартный, оцинкованный, диаметр 10 мм, длина 110 мм	100 шт	П	
01.7.15.01	Анкер с системой расклинивания	100 шт		П
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П
09.3.01.01-1010	Кронштейн из алюминия с анодированным покрытием для крепления поручня-отбойника для внутренней отделки стен сечением 140x80 мм и толщиной 2,5 мм	шт	П	П
11.3.03.09	Элемент торцевой и соединительный из ПВХ, для поручня, совмещенного с отбойником	компл	П	П
11.3.03.10	Поручень совмещенный с отбойником из ПВХ, усиленный, с гладкой поверхностью для защиты стен	м	10,1	10,1

1.10. В сборнике 16 «Трубопроводы внутренние»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 7 «Монтаж санитарно-технической арматуры и гидравлическое испытание систем» таблицы ГЭСН 16-07-001, 16-07-008 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 16-07-001 Установка кранов**

**Состав работ:**

Для нормы 16-07-001-01:

01. Установка пожарных кранов.

02. Сборка и укладка пожарного рукава.

Для норм с 16-07-001-02 по 16-07-001-04:

01. Установка поливочных кранов.

**Измеритель: шт**

16-07-001-01 Установка кранов пожарных диаметром 50 мм

Установка кранов поливочных диаметром:

16-07-001-02 25 мм

16-07-001-03 32 мм

16-07-001-04 40 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-07-001-01	16-07-001-02	16-07-001-03	16-07-001-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,9	0,3	0,3	0,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03			
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,01			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.07.29-0101	Очес льняной	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
01.7.15.07-0023	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 8x30 мм	1000 шт	0,004			
01.7.15.14-0169	Шурупы с полукруглой головкой 6x40 мм	т	0,00004			
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,03	0,02	0,02	0,02
14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
18.1.10.01-0033	Клапан проходной 15кч18р, номинальное давление 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), номинальный диаметр 25 мм, присоединение к трубопроводу муфтовое	шт		1		
18.1.10.01-0034	Клапан проходной 15кч18р, номинальное давление 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), номинальный диаметр 32 мм, присоединение к трубопроводу муфтовое	шт			1	



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-07-001-01	16-07-001-02	16-07-001-03	16-07-001-04
18.1.10.01-0035	Клапан проходной 15кч18р, номинальное давление 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), номинальный диаметр 40 мм, присоединение к трубопроводу муфтовое	шт				1
18.1.10.02-0002	Вентиль пожарный 50-10 для воды, номинальное давление 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), номинальный диаметр 50 мм	шт	1			
18.3.01.01-0041	Головки для пожарных рукавов соединительные напорные рукавные ГР, давление 1,2 МПа (12 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметр 50 мм	шт	3			
18.3.01.01-0051	Головки для пожарных рукавов соединительные напорные рукавные ГР, давление 1,2 МПа (12 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметр 25 мм	шт		2		
18.3.01.01-0052	Головка для присоединения рукавов поливочных, диаметр 32 мм	шт			2	
18.3.01.01-0053	Головки для пожарных рукавов соединительные напорные рукавные ГР, давление 1,2 МПа (12 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметр 40 мм	шт				2
18.3.01.02-0031	Рукав пожарный льняной сухого прядения нормальный, диаметр 51 мм	м	10			
18.3.01.03-0001	Рукав поливочный, диаметр 25 мм	м		20		
18.3.01.03-0002	Рукав поливочный, диаметр 32 мм	м			20	
18.3.01.03-0003	Рукав поливочный, диаметр 40 мм	м				20
18.3.01.04-0001	Ствол пожарный ручной из алюминиевого сплава АК7, рабочее давление 0,4-0,6 Мпа, длина ствола 265 мм, условный проход 50 мм	шт	1			

**Таблица ГЭСН 16-07-008 Установка муфт противопожарных на трубопроводы пластиковые**

**Состав работ:**

01. Разметка мест крепления.
02. Сверление отверстий.
03. Крепление противопожарной муфты дюбель-гвоздями.

**Измеритель: 100 шт**

Установка муфт противопожарных на трубопроводы пластиковые в междуэтажных перекрытиях с креплением дюбель-гвоздями к перекрытиям, диаметром:

16-07-008-01	до 40 мм
16-07-008-02	до 90 мм
16-07-008-03	до 160 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-07-008-01	16-07-008-02	16-07-008-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,75	6,1	7,48
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,02	0,06
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,06
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.15.07-0097	Дюбель-гвозди полипропиленовые с оцинкованным гвоздем, с цилиндрическим бортиком, размер 6x80 мм	100 шт	2,02	3,03	4,04
23.8.03.04	Муфты противопожарные из нержавеющей стали с вкладышем из терморасширяющейся резины	шт	100	100	100

раздел 7 «Монтаж санитарно-технической арматуры и гидравлическое испытание систем» дополнить сметной нормой следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 16-07-009 Установка декоративных накладок (обводов) для труб**

**Состав работ:**

01. Установка (защелкивание) декоративных накладок (обводов) для труб.

**Измеритель: 100 шт**

16-07-009-01 Установка декоративных накладок (обводов) для труб

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-07-009-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,35
1.1	Средний разряд работы		3,0
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
11.3.03.15	Накладки (обводы) декоративные для труб	100 шт	1

1.11. В сборнике 22 «Водопровод - наружные сети»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 2 «Антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов» таблицы ГЭСН 22-02-008, 22-02-009, 22-02-010, 22-02-011, 22-02-012, 22-02-013 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 22-02-008 Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы**

**Состав работ:**

01. Очистка изолируемой поверхности.
02. Покрытие грунтовкой.
03. Обмотка полимерными липкими лентами в один слой.
04. Наружная обертка рулонными материалами.

**Измеритель: км**

Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы диаметром:

22-02-008-01	50 мм
22-02-008-02	75 мм
22-02-008-03	100 мм
22-02-008-04	125 мм
22-02-008-05	150 мм
22-02-008-06	200 мм
22-02-008-07	250 мм
22-02-008-08	300 мм
22-02-008-09	350 мм
22-02-008-10	400 мм
22-02-008-11	500 мм
22-02-008-12	600 мм
22-02-008-13	700 мм
22-02-008-14	800 мм
22-02-008-15	900 мм
22-02-008-16	1000 мм
22-02-008-17	1100 мм
22-02-008-18	1200 мм
22-02-008-19	1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-008-01	22-02-008-02	22-02-008-03	22-02-008-04	22-02-008-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	78,4	87,6	93,7	100,1	37,7
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,31	4,68	6,31	7,47	84,82
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч					13,02
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	1,64	2,32	3,13	3,71	15,45
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч					27,82
91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром 500 мм	маш.-ч					3,17
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,028	0,038	0,056	0,067	0,08
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	225	350	427	526	629
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-008-01	22-02-008-02	22-02-008-03	22-02-008-04	22-02-008-05
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	220	300	420	530	620
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,005	0,007	0,01	0,013	0,015

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-008-06	22-02-008-07	22-02-008-08	22-02-008-09	22-02-008-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>42,9</b>	<b>47,4</b>	<b>54</b>	<b>58,4</b>	<b>62,9</b>
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,1	4,1	4,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>132,14</b>	<b>136,79</b>	<b>177,76</b>	<b>187,05</b>	<b>191,02</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,06	0,08	0,09	0,1	0,11
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	16,72	16,72	18,33	18,43	18,5
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	31,26	32,87	44,52	49,06	50,88
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	36,12	37,53	51,97	51,97	52,15
91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром 500 мм	маш.-ч	3,41	3,41	3,41	3,79	3,65
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,112	0,14	0,17	0,194	0,222
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	866	1 079	1 285	1 490	1 684
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	870	1 100	1 300	1 500	1 710
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,021	0,026	0,031	0,036	0,041

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-008-11	22-02-008-12	22-02-008-13	22-02-008-14	22-02-008-15
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>76,8</b>	<b>90,3</b>	<b>120,1</b>	<b>138,3</b>	<b>160,2</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>208,78</b>	<b>249,68</b>	<b>303,59</b>	<b>363,34</b>	<b>635,08</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,13	0,16	0,17	0,2	0,22
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	18,79	20,65	22,56	35,96	34,34
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	57,49	72,67	93,59	96,86	223,64
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч				97,5	118,9
91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	56,09	62,88	71,12		
91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром 500 мм	маш.-ч	3,76				
91.10.08-003	Установки для сушки труб диаметром 800 мм	маш.-ч		4	4,11	4,29	
91.10.08-004	Установки для сушки труб диаметром до 1000-1200 мм	маш.-ч					4,8
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,273	0,33	0,36	0,433	0,49
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	1 887	2 247	2 568	2 925	3 282
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	2 090	2 600	2 760	3 420	3 780
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,05	0,059	0,068	0,077	0,087

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-008-16	22-02-008-17	22-02-008-18	22-02-008-19
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	186,6	212,9	223	302,1
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	696,95	984,71	1 097,75	1 830,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,25	0,27	0,29	0,32
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	38,98	80,62	88,51	147,44
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	239,52	316,95	364,52	621,4
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	139,7			
91.10.05-002	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		189,3	191,4	
91.10.05-003	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, грузоподъемность 63-90 т	маш.-ч				292,8
91.10.08-001	Установки для сушки труб диаметром 1400 мм	маш.-ч				10,44
91.10.08-004	Установки для сушки труб диаметром до 1000-1200 мм	маш.-ч	4,84	6,65	8,11	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,55	0,58	0,63	0,73
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	3 638	3 995	4 352	5 065
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	1,2	1,2	1,8	1,8
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,25	0,28	0,28	0,28
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,4	0,4	0,4	0,4
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	4 180	4 470	4 850	5 520
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,096	0,106	0,115	0,134

**Таблица ГЭСН 22-02-009 Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы**

**Состав работ:**

01. Очистка изолируемых поверхностей.
02. Покрытие грунтовкой.
03. Обмотка полимерными липкими лентами в два слоя.
04. Наружная обертка рулонными материалами.

**Измеритель: км**

Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы диаметром:

22-02-009-01	50 мм
22-02-009-02	75 мм
22-02-009-03	100 мм
22-02-009-04	125 мм
22-02-009-05	150 мм
22-02-009-06	200 мм
22-02-009-07	250 мм
22-02-009-08	300 мм
22-02-009-09	350 мм
22-02-009-10	400 мм
22-02-009-11	500 мм
22-02-009-12	600 мм
22-02-009-13	700 мм
22-02-009-14	800 мм
22-02-009-15	900 мм
22-02-009-16	1000 мм
22-02-009-17	1100 мм
22-02-009-18	1200 мм
22-02-009-19	1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-009-01	22-02-009-02	22-02-009-03	22-02-009-04	22-02-009-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	126	139	145	151	46,3
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	4,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,69	4,1	5,51	7,26	92,46
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч					14,49

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-009-01	22-02-009-02	22-02-009-03	22-02-009-04	22-02-009-05
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	1,33	2,03	2,73	3,6	17,56
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч					28,3
91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром 500 мм	маш.-ч					3,56
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,028	0,038	0,055	0,067	0,08
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	556	858	1 053	1 219	1 550
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	220	300	420	530	620
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,005	0,007	0,01	0,013	0,015

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-009-06	22-02-009-07	22-02-009-08	22-02-009-09	22-02-009-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>53,4</b>	<b>59,6</b>	<b>68,3</b>	<b>74,4</b>	<b>80,6</b>
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,1	4,1	4,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>143,61</b>	<b>147,68</b>	<b>176,5</b>	<b>199,59</b>	<b>203,5</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	18,33	18,33	18,56	19,6	19,84
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	32,6	33,76	41,92	51,18	52,15
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	41,67	43,4	55,42	57,89	59,36
91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром 500 мм	маш.-ч	3,85	3,85	4,15	4,15	4,15
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,112	0,143	0,171	0,193	0,219
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	2 135	2 662	3 169	3 676	4 154
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	870	1 100	1 300	1 500	1 710
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,021	0,026	0,031	0,036	0,041

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-009-11	22-02-009-12	22-02-009-13	22-02-009-14	22-02-009-15
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>98,3</b>	<b>116</b>	<b>154</b>	<b>178</b>	<b>209</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>219,23</b>	<b>290,69</b>	<b>347,49</b>	<b>381,68</b>	<b>711,84</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,17	0,21	0,23	0,28	0,3
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	21,58	27,03	29,7	31,67	53,82
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	55,2	77,01	94,13	107,73	237,9
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч				102,6	128,1
91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	65,5	82,4	99,6		
91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром 500 мм	маш.-ч	4,27				
91.10.08-003	Установки для сушки труб диаметром 800 мм	маш.-ч		4,57	4,69	5,02	
91.10.08-004	Установки для сушки труб диаметром до 1000-1200 мм	маш.-ч					5,5



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-009-11	22-02-009-12	22-02-009-13	22-02-009-14	22-02-009-15
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,273	0,33	0,36	0,433	0,49
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	4 182	4 980	5 692	6 482	7 273
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	2 090	2 600	2 760	3 420	3 780
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,05	0,059	0,068	0,077	0,087

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-009-16	22-02-009-17	22-02-009-18	22-02-009-19
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	239	280	288	386
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	762,74	981,15	1 197,35	1 961,45
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,34	0,37	0,39	0,45
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	57,66	86,19	94,19	161,24
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	250,54	309,05	403,04	656,56
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	146			
91.10.05-002	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		190,3	202,5	
91.10.05-003	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, грузоподъемность 63-90 т	маш.-ч				325,4
91.10.08-001	Установки для сушки труб диаметром 1400 мм	маш.-ч				11,48
91.10.08-004	Установки для сушки труб диаметром до 1000-1200 мм	маш.-ч	5,99	7,48	8,98	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,56	0,58	0,63	0,72
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	8 063	8 854	9 644	11 225
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	1,2	1,8	1,8	1,8
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,25	0,28	0,28	0,28
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,4	0,4	0,4	0,4
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	4 180	4 470	4 850	5 520
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,096	0,106	0,115	0,134

**Таблица ГЭСН 22-02-010 Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы**

**Состав работ:**

01. Очистка изолируемых поверхностей.
02. Покрытие грунтовкой.
03. Обмотка полимерными липкими лентами в три слоя.
04. Наружная обертка рулонными материалами.

**Измеритель: км**

Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы диаметром:

22-02-010-01	50 мм
22-02-010-02	75 мм
22-02-010-03	100 мм
22-02-010-04	125 мм
22-02-010-05	150 мм
22-02-010-06	200 мм
22-02-010-07	250 мм
22-02-010-08	300 мм
22-02-010-09	350 мм
22-02-010-10	400 мм
22-02-010-11	500 мм
22-02-010-12	600 мм
22-02-010-13	700 мм

22-02-010-14	800 мм
22-02-010-15	900 мм
22-02-010-16	1000 мм
22-02-010-17	1100 мм
22-02-010-18	1200 мм
22-02-010-19	1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-010-01	22-02-010-02	22-02-010-03	22-02-010-04	22-02-010-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	173	191	196	202	55
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	4,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,33	5,73	6,56	7,94	91,31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03	0,05	0,06	0,06	0,07
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч					14,52
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	2,15	2,84	3,25	3,94	17,4
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч					27,4
91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром 500 мм	маш.-ч					3,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,028	0,038	0,055	0,067	0,08
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	766	1 189	1 452	1 788	2 137
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	220	300	420	530	620
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,005	0,007	0,01	0,013	0,015

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-010-06	22-02-010-07	22-02-010-08	22-02-010-09	22-02-010-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	64	71,8	82,7	90,4	98,3
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,1	4,1	4,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	160,12	161,29	189,47	227,49	232,59
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,1	0,13	0,15	0,17	0,19
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	19,26	19,26	19,49	20,76	21
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	36,45	36,62	46,82	62,65	63,9
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	48,6	49,4	56,7	60,5	62,6
91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром 500 мм	маш.-ч	4,06	4,29	4,52	4,87	4,87
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,112	0,143	0,171	0,193	0,219
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	2 943	3 669	4 366	5 065	5 726
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	870	1 100	1 300	1 500	1 710
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,021	0,026	0,031	0,036	0,041

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-010-11	22-02-010-12	22-02-010-13	22-02-010-14	22-02-010-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	120	143	188	218	258
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	242,69	343,88	411,86	422,81	804,53
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,21	0,26	0,28	0,33	0,37

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-010-11	22-02-010-12	22-02-010-13	22-02-010-14	22-02-010-15
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	21,92	32,94	42,34	43,15	66
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	65,37	94,12	107,2	111,19	261,28
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч				113,8	149,6
91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	67,9	89,5	112,5		
91.10.08-002	Установки для сушки труб диаметром 500 мм	маш.-ч	4,99				
91.10.08-003	Установки для сушки труб диаметром 800 мм	маш.-ч		5,22	5,56	6	
91.10.08-004	Установки для сушки труб диаметром до 1000-1200 мм	маш.-ч					6,73
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,273	0,33	0,36	0,433	0,49
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	6 038	7 190	8 218	9 360	10 501
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	2 090	2 600	2 760	3 420	3 780
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,05	0,057	0,068	0,077	0,087

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-010-16	22-02-010-17	22-02-010-18	22-02-010-19
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>290</b>	<b>346</b>	<b>352</b>	<b>476</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>860,3</b>	<b>1 227,42</b>	<b>1 284,8</b>	<b>2 167,97</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,4	0,44	0,48	0,55
91.10.04-013	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	78,42	107,18	109,74	183,63
91.10.04-017	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	271,28	395,06	419,57	725,23
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	160,5			
91.10.05-002	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		222,5	225,7	
91.10.05-003	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, грузоподъемность 63-90 т	маш.-ч				349,7
91.10.08-001	Установки для сушки труб диаметром 1400 мм	маш.-ч				13,46
91.10.08-004	Установки для сушки труб диаметром до 1000-1200 мм	маш.-ч	7,31	8,24	9,15	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,55	0,58	0,63	0,72
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	11 643	12 784	13 925	16 208
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	1,2	1,8	1,8	1,8
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,25	0,28	0,28	0,28
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,4	0,4	0,4	0,4
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	4 180	4 470	4 850	5 520
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,096	0,106	0,115	0,134

**Таблица ГЭСН 22-02-011 Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов**

**Состав работ:**

01. Очистка изолируемых поверхностей.
02. Покрытие грунтовкой.
03. Обмотка стыков и фасонных частей полимерными липкими лентами в один слой.
04. Наружная обертка рулонными материалами.

Измеритель: км

Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:

22-02-011-01	50 мм
22-02-011-02	75 мм
22-02-011-03	100 мм
22-02-011-04	125 мм
22-02-011-05	150 мм
22-02-011-06	200 мм
22-02-011-07	250 мм
22-02-011-08	300 мм
22-02-011-09	350 мм
22-02-011-10	400 мм
22-02-011-11	500 мм
22-02-011-12	600 мм
22-02-011-13	700 мм
22-02-011-14	800 мм
22-02-011-15	900 мм
22-02-011-16	1000 мм
22-02-011-17	1100 мм
22-02-011-18	1200 мм
22-02-011-19	1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-011-01	22-02-011-02	22-02-011-03	22-02-011-04	22-02-011-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,7	34,8	35,9	36,9	38
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,58	7,7	7,85	8,23	8,43
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,73	2,82	2,93	3,02	3,12
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,09	0,13	0,18	0,23
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	4,79	4,79	4,79	5,03	5,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,004	0,005	0,007	0,009	0,01
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	28	36	51	63	75
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	47	63	90	110	132
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0007	0,0009	0,0013	0,0016	0,0019

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-011-06	22-02-011-07	22-02-011-08	22-02-011-09	22-02-011-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	39,1	42,5	44,7	49	53,5
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,9	9,99	10,2	11,09	11,69
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,22	3,51	3,71	4,1	4,49
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,28	0,33	0,29	0,39	0,45
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	5,4	6,15	6,2	6,6	6,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,014	0,019	0,022	0,025	0,029
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	103	128	153	177	202
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	182	226	269	312	357
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0027	0,0034	0,0041	0,0048	0,0055

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-011-11	22-02-011-12	22-02-011-13	22-02-011-14	22-02-011-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	68,9	83,2	96,5	111	129
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,89	16,01	17,58	19,52	21,74
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч				9,56	11,2
91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	5,85	7,12	8,29		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,54	0,64	0,74	0,84	0,94
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	7,5	8,25	8,55	9,12	9,6
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,035	0,043	0,047	0,057	0,064
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	248	296	338	386	432
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	440	514	600	680	760
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0069	0,0083	0,0097	0,0111	0,0113

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-011-16	22-02-011-17	22-02-011-18	22-02-011-19
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	140	151	162	196
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,17	25,02	26,79	30,72
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	12,18			
91.10.05-002	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		13,16	14,13	
91.10.05-003	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, грузоподъемность 63-90 т	маш.-ч				17,05
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,06	1,16	1,26	1,47
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	9,93	10,7	11,4	12,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,072	0,075	0,085	0,094
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	478	526	572	670
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,8	1	1	1
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,1	0,12	0,12	0,12
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	850	930	1 010	1 180
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0125	0,0137	0,0151	0,0174

**Таблица ГЭСН 22-02-012 Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов**

**Состав работ:**

01. Очистка изолируемых поверхностей.
02. Покрытие грунтовкой.
03. Обмотка стыков и фасонных частей полимерными липкими лентами в два слоя.
04. Наружная обертка рулонными материалами.

**Измеритель:**

**км**  
Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:

22-02-012-01	50 мм
22-02-012-02	75 мм
22-02-012-03	100 мм
22-02-012-04	125 мм
22-02-012-05	150 мм
22-02-012-06	200 мм
22-02-012-07	250 мм
22-02-012-08	300 мм
22-02-012-09	350 мм
22-02-012-10	400 мм
22-02-012-11	500 мм



22-02-012-12	600 мм
22-02-012-13	700 мм
22-02-012-14	800 мм
22-02-012-15	900 мм
22-02-012-16	1000 мм
22-02-012-17	1100 мм
22-02-012-18	1200 мм
22-02-012-19	1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-012-01	22-02-012-02	22-02-012-03	22-02-012-04	22-02-012-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	44,4	45,4	47,5	49,6	50,6
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,57	8,67	8,89	9,35	9,53
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	3,7	3,78	3,96	4,15	4,24
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,1	0,14	0,17	0,21
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	4,79	4,79	4,79	5,03	5,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,004	0,005	0,007	0,009	0,01
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	55	73	97	129	154
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	47	63	90	110	132
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0007	0,0009	0,0013	0,0016	0,0019

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-012-06	22-02-012-07	22-02-012-08	22-02-012-09	22-02-012-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	52,7	58,4	64,2	69,9	76,6
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,11	11,44	12,08	13,04	13,86
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,42	4,93	5,45	5,94	6,54
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,36	0,43	0,5	0,57
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	5,4	6,15	6,2	6,6	6,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,014	0,019	0,022	0,025	0,029
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	212	264	314	365	417
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	182	226	270	312	357
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0027	0,0034	0,004	0,0046	0,0053

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-012-11	22-02-012-12	22-02-012-13	22-02-012-14	22-02-012-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	98,3	117	133	154	174
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,67	19,21	21,03	23,6	26,07
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч				13,34	15,19
91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	8,47	10,13	11,51		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,7	0,83	0,97	1,14	1,28
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	7,5	8,25	8,55	9,12	9,6
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,035	0,043	0,047	0,057	0,064

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-012-11	22-02-012-12	22-02-012-13	22-02-012-14	22-02-012-15
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	512	610	700	780	890
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	440	514	600	680	760
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0065	0,0076	0,0088	0,01	0,0113

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-012-16	22-02-012-17	22-02-012-18	22-02-012-19
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	190	206	221	262
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,84	30,13	32,35	37,09
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	16,58			
91.10.05-002	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		17,96	19,34	
91.10.05-003	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, грузоподъемность 63-90 т	маш.-ч				23,02
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,33	1,47	1,61	1,87
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	9,93	10,7	11,4	12,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,072	0,075	0,085	0,094
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	970	1 080	1 180	1 390
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,8	1	1	1
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,1	0,12	0,12	0,12
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	840	930	1 010	1 180
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0125	0,0137	0,0151	0,0174

**Таблица ГЭСН 22-02-013 Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов**

**Состав работ:**

01. Очистка изолируемых поверхностей.
02. Покрытие грунтовкой.
03. Обмотка стыков и фасонных частей полимерными липкими лентами в три слоя.
04. Наружная обертка рулонными материалами.

**Измеритель: км**

Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:

22-02-013-01	50 мм
22-02-013-02	75 мм
22-02-013-03	100 мм
22-02-013-04	125 мм
22-02-013-05	150 мм
22-02-013-06	200 мм
22-02-013-07	250 мм
22-02-013-08	300 мм
22-02-013-09	350 мм
22-02-013-10	400 мм
22-02-013-11	500 мм
22-02-013-12	600 мм
22-02-013-13	700 мм
22-02-013-14	800 мм
22-02-013-15	900 мм
22-02-013-16	1000 мм
22-02-013-17	1100 мм
22-02-013-18	1200 мм
22-02-013-19	1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-013-01	22-02-013-02	22-02-013-03	22-02-013-04	22-02-013-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	55,1	56,1	59,2	62,2	63,2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,28	9,41	9,56	10,04	10,24
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,4	4,5	4,6	4,8	4,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,12	0,17	0,21	0,26
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	4,79	4,79	4,79	5,03	5,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,004	0,005	0,007	0,009	0,01
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	82	110	143	195	233
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	47	63	90	110	132
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0007	0,0009	0,0013	0,0016	0,0019

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-013-06	22-02-013-07	22-02-013-08	22-02-013-09	22-02-013-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	66,2	74,3	83,6	90,7	100
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,42	11,43	11,94	13,19	14,07
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	4,67	4,84	5,23	5,98	6,63
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,35	0,44	0,51	0,61	0,69
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	5,4	6,15	6,2	6,6	6,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,014	0,019	0,022	0,025	0,029
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	321	400	475	553	632
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	182	226	269	312	357
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0027	0,0034	0,004	0,0046	0,0053

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-013-11	22-02-013-12	22-02-013-13	22-02-013-14	22-02-013-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	127	152	169	197	218
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,24	20,34	21,7	24,8	26,97
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч				14,38	15,9
91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	8,9	11,09	12		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,84	1	1,15	1,3	1,47
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	7,5	8,25	8,55	9,12	9,6
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,035	0,043	0,047	0,057	0,064
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	776	922	1 056	1 176	1 348
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,07	0,1	0,1	0,1	0,1
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	439	514	597	681	763
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0065	0,0076	0,0088	0,01	0,0113

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-02-013-16	22-02-013-17	22-02-013-18	22-02-013-19
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	240	260	280	329
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,73	31,4	34,65	40,19
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	17,19			
91.10.05-002	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		18,9	21,3	
91.10.05-003	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, грузоподъемность 63-90 т	маш.-ч				25,7
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,61	1,8	1,95	2,29
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	9,93	10,7	11,4	12,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,072	0,075	0,085	0,094
01.7.06.03-0003	Лента поливинилхлоридная липкая, толщина 0,4 мм, ширина 30 мм	м <sup>2</sup>	1 466	1 634	1 788	2 113
01.7.20.08-0021	Брезент	м <sup>2</sup>	0,8	1	1	1
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м <sup>2</sup>	0,1	0,12	0,12	0,12
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м <sup>2</sup>	845	930	1 010	1 180
14.1.05.03-0011	Клей фенолополивинилацетальный БФ-2, БФ-2Н	т	0,0125	0,0137	0,0151	0,0174

в разделе 4 «Колодцы водопроводные» таблицы ГЭСН 22-04-001, 22-04-002, 22-04-003 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 22-04-001 Устройство круглых колодцев из сборного железобетона**

**Состав работ:**

Для нормы 22-04-001-01:

01. Уплотнение грунта щебнем.
02. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
03. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.
04. Устройство упоров и опор для установки арматуры.

Для нормы 22-04-001-02:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
03. Заделка труб с установкой стальных футляров.
04. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.
05. Устройство упоров и опор для установки арматуры.
06. Гидроизоляция стен и днища.

**Измеритель:** 10 м<sup>3</sup>

Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах:

22-04-001-01

сухих

22-04-001-02

мокрых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-04-001-01	22-04-001-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	88,6	139
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,34	10,44
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,82	2,82
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,23	
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		1,49
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,32	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	7,13	7,62
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	0,16	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т		0,211
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,02
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,0031	0,0031
01.7.07.29-0031	Каболка	т		0,04
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0008	0,0008
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м <sup>3</sup>	2,26	
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0011	0,0011
04.1.02.05-0003	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	1,33	2,72

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-04-001-01	22-04-001-02
04.1.02.05-0004	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В10 (М150)	м <sup>3</sup>		1,01
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т		0,9
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>		0,034
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м <sup>3</sup>	0,1	0,1
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1500 мм	м	П	П
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	П	П
05.1.01.13-0043	Плита железобетонная покрытий, перекрытий и днищ	м <sup>3</sup>	3,95	3,95
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	П	П
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	0,04	0,04
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м <sup>2</sup>	1,2	1,2
23.8.03.12-0011	Фасонные части стальные сварные, номинальный диаметр до 800 мм	т		0,32

**Таблица ГЭСН 22-04-002 Устройство водопроводных кирпичных колодцев**

**Состав работ:**

Для нормы 22-04-002-01:

01. Уплотнение грунта щебнем.
02. Устройство монолитного железобетонного днища.
03. Кирпичная кладка стен и горловины колодца.
04. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.
05. Устройство упоров и опор для установки арматуры.

Для нормы 22-04-002-02:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Устройство монолитного железобетонного днища.
03. Кирпичная кладка стен и горловины колодца.
04. Заделка труб с установкой стальных футляров.
05. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.
06. Устройство упоров и опор для установки арматуры.
07. Гидроизоляция стен и днища.

Для нормы 22-04-002-03:

01. Уплотнение грунта щебнем.
02. Устройство монолитного бетонного днища.
03. Кирпичная кладка стен и горловины колодца.
04. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
05. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.
06. Устройство упоров и опор для установки арматуры.

Для нормы 22-04-002-04:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Монтаж сборных железобетонных плит днища.
03. Кирпичная кладка стен и горловины колодца.
04. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
05. Заделка труб с установкой стальных футляров.
06. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.
07. Устройство упоров и опор для установки арматуры.
08. Гидроизоляция стен и днища.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup>**

Устройство водопроводных кирпичных колодцев:

22-04-002-01	круглых с конической верхней частью в грунтах сухих
22-04-002-02	круглых с конической верхней частью в грунтах мокрых
22-04-002-03	прямоугольных с перекрытием из сборного железобетона в грунтах сухих
22-04-002-04	прямоугольных с перекрытием из сборного железобетона в грунтах мокрых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-04-002-01	22-04-002-02	22-04-002-03	22-04-002-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	75,7	106	36,9	45,4
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,7	3,4	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,04	3,85	5,45	5,37
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,81	2,15	3,29	3,49
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,05		0,09	
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	0,48	0,79	0,67	
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		0,97		0,75
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,08		0,1	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,86	1,24	1,62	1,88
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	0,32	0,46	0,45	



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-04-002-01	22-04-002-02	22-04-002-03	22-04-002-04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т		0,13		0,105
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,015		0,013
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,0017	0,0017	0,0014	0,0014
01.7.07.29-0031	Каболка	т		0,0227		0,0432
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0005	0,0005	0,00025	0,00025
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м <sup>3</sup>	0,5		0,8	
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00061	0,00061	0,00049	0,00049
04.1.02.05-0003	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	0,64	1,05	0,89	0,85
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т		0,45		0,27
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>		0,019		0,004
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м <sup>3</sup>	1,96	1,96	1,87	1,92
05.1.01.13-0042	Плита железобетонная покрытий и перекрытий, ребристая	м <sup>3</sup>			0,85	1,14
06.1.01.05-0035	Кирпич керамический одинарный, марка 100, размер 250x120x65 мм	1000 шт	3,44	3,44	3,34	3,48
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	П	П	П	П
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П	П	П
08.4.03.04-0001	Сталь арматурная, горячекатаная, класс А-I, А-II, А-III	т	0,1	0,12	0,2	0,2
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	0,025	0,025	0,02	0,02
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м <sup>2</sup>	0,6	0,6	0,48	0,48
23.8.03.12-0011	Фасонные части стальные сварные, номинальный диаметр до 800 мм	т		0,24		0,16

**Таблица ГЭСН 22-04-003 Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона**

**Состав работ:**

Для нормы 22-04-003-01:

01. Уплотнение грунта щебнем.
02. Монтаж сборных железобетонных плит днища.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
06. Бетонирование горловины колодца.
07. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.
08. Устройство упоров и опор для установки арматуры.

Для норм 22-04-003-02, 22-04-003-04:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Монтаж сборных железобетонных плит днища.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
06. Заделка труб с установкой стальных футляров.
07. Бетонирование горловины колодца.
08. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.
09. Устройство упоров и опор для установки арматуры.
10. Гидроизоляция стен и днища.

Для нормы 22-04-003-03:

01. Уплотнение грунта щебнем.
02. Монтаж сборных железобетонных плит днища.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
06. Монтаж колец горловины.
07. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.
08. Устройство упоров и опор для установки арматуры.

**Измеритель:** 10 м<sup>3</sup>

Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона:

- 22-04-003-01 круглых в сухих грунтах  
 22-04-003-02 круглых в мокрых грунтах  
 22-04-003-03 прямоугольных в сухих грунтах

22-04-003-04

прямоугольных в мокрых грунтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	22-04-003-01	22-04-003-02	22-04-003-03	22-04-003-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>157</b>	<b>186</b>	<b>80,1</b>	<b>90,7</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,2	3,9	4,2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>10,75</b>	<b>12,05</b>	<b>9,14</b>	<b>10,93</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,99	4,57	3,41	3,86
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,13		0,06	
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	7,22	8,35	8,11	8,15
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		1,13		2,54
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,19		0,09	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,41	2,77	1,37	2,8
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	4,22	4,71	4,3	4,27
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т		0,15		0,34
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,02		0,044
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,0443	0,0458	0,0175	0,0165
01.7.07.29-0031	Каболка	т		0,027		0,043
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,0002	0,0002
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м <sup>3</sup>	1,2		0,54	
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0158	0,0161	0,0063	0,006
04.1.02.05-0003	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	8,3	9,6	1,7	1,27
04.1.02.05-0004	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В10 (М150)	м <sup>3</sup>			7,27	7,75
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т		0,51		0,58
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>		0,018		0,011
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,19	0,16
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,18	0,18	0,35	0,29
05.1.01.13-0042	Плита железобетонная покрытий и перекрытий, ребристая	м <sup>3</sup>			1,5	2,34
05.1.01.13-0043	Плита железобетонная покрытий, перекрытий и днищ	м <sup>3</sup>	2,26	2,26		
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	П	П	П	П
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П	П	П
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,0015	0,0015	0,0013	0,0019
08.4.03.04-0001	Сталь арматурная, горячекатаная, класс А-I, А-II, А-III	т	0,37	0,37	0,33	0,47
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>	0,042	0,042		
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	0,025	0,025	0,012	0,012
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 <sup>3</sup>	1,1	1,12	0,43	0,41
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м <sup>2</sup>	2,5	2,5	1,5	1,5
23.8.03.12-0011	Фасонные части стальные сварные, номинальный диаметр до 800 мм	т		0,2		0,23

1.12. В сборнике 23 «Канализация - наружные сети»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в подразделе 1.5 «Коллекторы для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных» раздела 1 «Укладка трубопроводов и устройство коллекторов» таблицу ГЭСН 23-01-017 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 23-01-017 Устройство коллекторов для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных**

**Состав работ:**

01. Устройство бетонного основания.
02. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
03. Замоноличивание блоков и заделка стыков с устройством температурно-осадочных швов.
04. Гидроизоляция стен и перекрытия.
05. Устройство асфальтовой дорожки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup>**

Устройство коллекторов прямоугольных сборных железобетонных:

23-01-017-01 одnoseкционных

23-01-017-02 двухсекционных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-01-017-01	23-01-017-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	516	504
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,83	168,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,44	0,53
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	103,42	151,6
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	4,3	7,03
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	18,5	20,15
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	14,62	13,34
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,61	0,73
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	13,36	15,94
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	7	17,5
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	1,79	1,63
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т	0,33	0,3
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,0174	0,0207
01.7.07.14-0001	Гермит, диаметр 40 мм	кг	5,32	5,11
01.7.11.07-0039	Электроды сварочные Э50, диаметр 4 мм	кг	14,0	35,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,1	0,1
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0062	0,0074
04.1.02.05-0003	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	24,66	26,86
04.1.02.05-0008	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В22,5 (М300)	м <sup>3</sup>	5,73	9,37
04.2.01.02	Смеси асфальтобетонные горячие пористые	т	2,48	2,66
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м <sup>3</sup>	18,8	21,7
05.1.08.01	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	94,3	90,6
08.4.03.03-0036	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 25-28 мм	т	0,61	1,56
11.1.03.06-0091	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м <sup>3</sup>	0,31	0,37
12.1.02.06-0024	Рубероид кровельный РПП-300, морозостойкий	м <sup>2</sup>	621	602

в разделе 3 «Колодцы канализационные» таблицы ГЭСН 23-03-001, 23-03-004, 23-03-005, 23-03-006, 23-03-007 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 23-03-001 Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев**

**Состав работ:**

Для нормы 23-03-001-01:

01. Устройство песчаной подготовки.
02. Укладка сборной железобетонной плиты днища.
03. Устройство бетонного лотка.
04. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
05. Установка люка.
06. Установка ходовых скоб.

Для нормы 23-03-001-02:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Укладка сборной железобетонной плиты днища.
03. Устройство бетонного лотка.
04. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
05. Заделка труб.
06. Установка люка.
07. Установка ходовых скоб.
08. Гидроизоляция стен и днища.

Для норм 23-03-001-03, 23-03-001-05, 23-03-001-07:

01. Устройство песчаной подготовки.
02. Укладка сборной железобетонной плиты днища.
03. Устройство бетонного лотка.
04. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
05. Установка люка.
06. Установка металлических стремянок.

Для норм 23-03-001-04, 23-03-001-06, 23-03-001-08:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Укладка сборной железобетонной плиты днища.
03. Устройство бетонного лотка.
04. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
05. Заделка труб.
06. Установка люка.
07. Установка металлических стремянок.
08. Гидроизоляция стен и днища.

Измеритель: 10 м<sup>3</sup>

Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром:

23-03-001-01	0,7 м в сухих грунтах
23-03-001-02	0,7 м в мокрых грунтах
23-03-001-03	1 м в сухих грунтах
23-03-001-04	1 м в мокрых грунтах
23-03-001-05	1,5 м в сухих грунтах
23-03-001-06	1,5 м в мокрых грунтах
23-03-001-07	2 м в сухих грунтах
23-03-001-08	2 м в мокрых грунтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-001-01	23-03-001-02	23-03-001-03	23-03-001-04	23-03-001-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	271,04	318,88	138,69	158,68	96,55
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,48	47,68	21,87	22,39	15,89
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	40,36	42,72	17,32	17,99	9,8
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,2		0,17		0,15
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		0,76		0,76	
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,32		0,26		0,22
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,76	4,96	4,23	4,4	5,81
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	0,16		0,15		0,13
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т		0,1		0,1	
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,018		0,018	
01.7.07.29-0031	Каболка	т		0,089		0,072	
01.7.15.10-0067	Скобы ходовые	шт	45,7	45,7			
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,014	0,014	0,017	0,017	0,019
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м <sup>3</sup>	1,76		1,6		1,45
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007
04.1.02.05-0001	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В3,5 (М50)	м <sup>3</sup>		2,16		1,25	
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м <sup>3</sup>	2,7	2,7	4,1	4,1	5,2
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т		0,36		0,21	
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,12	0,0445	0,12	0,0445	0,12
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м <sup>3</sup>	1,93	1,6	0,77	0,72	0,82
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1000 мм	м			П	П	
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1500 мм	м					П
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	П	П			
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	шт	П	П	П	П	П
07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т			П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-001-01	23-03-001-02	23-03-001-03	23-03-001-04	23-03-001-05
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П	П	П	П
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-001-06	23-03-001-07	23-03-001-08		
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	111,6	80,62	91,6		
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,45	15,75	16,21		
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10,54	9,77	10,39		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,14			
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,61		0,55		
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч		0,2			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	5,91	5,72	5,82		
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч		0,12			
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,08		0,07		
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т	0,015		0,013		
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,06		0,078		
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,019	0,021	0,021		
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м <sup>3</sup>		1,32			
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,007	0,006	0,006		
04.1.02.05-0001	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	1,01		0,9		
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м <sup>3</sup>	5,2	5,73	5,73		
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т	0,19		0,16		
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,038	0,11	0,033		
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м <sup>3</sup>	0,82	0,69	0,69		
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1500 мм	м	П				
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 2000 мм	м		П	П		
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	шт	П	П	П		
07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П		
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П	П		

**Таблица ГЭСН 23-03-004 Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных**

**Состав работ:**

Для норм 23-03-004-01, 23-03-004-04:

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки.
02. Устройство бетонного лотка.
03. Кирпичная кладка стен и горловины колодца.
04. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
05. Установка люка.
06. Установка металлических стремянок.

Для норм 23-03-004-02, 23-03-004-05:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Устройство бетонного лотка.
03. Кирпичная кладка стен и горловины колодца.
04. Заделка труб.
05. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
06. Установка люка.
07. Установка металлических стремянок.

Для норм 23-03-004-03, 23-03-004-06:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Установка арматурной сетки днища.
03. Устройство бетонного лотка.
04. Кирпичная кладка стен и горловины колодца.
05. Заделка труб.
06. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
07. Установка люка.
08. Установка металлических стремянок.
09. Гидроизоляция стен и днища.

**Измеритель:** 10 м<sup>3</sup>

23-03-004-01 Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных площадью: до 3 м<sup>2</sup> в сухих грунтах



23-03-004-02	до 3 м <sup>2</sup> в мокрых грунтах
23-03-004-03	до 3 м <sup>2</sup> в просадочных грунтах
23-03-004-04	более 3 м <sup>2</sup> в сухих грунтах
23-03-004-05	более 3 м <sup>2</sup> в мокрых грунтах
23-03-004-06	более 3 м <sup>2</sup> в просадочных грунтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-004-01	23-03-004-02	23-03-004-03	23-03-004-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,95	47,94	57,23	43,96
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,6	6,36	6,51	7,15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,91	2,92	2,91	3,07
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,06			0,07
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	4,91	4,72	4,91	5,29
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		0,16	0,16	
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,09			0,12
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,12	1,07	1,14	1,31
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	2,51	2,37	2,46	2,7
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т		0,02	0,02	
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,0036	0,0036	
01.7.07.29-0031	Каболка	т		0,036	0,03	
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,01	0,096	0,01	0,014
02.2.05.04-1567	Щебень М 400, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	м <sup>3</sup>	0,5			0,63
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,0041	0,0041	0,0041	0,0057
04.1.02.05-0003	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	0,42	0,31	0,42	0,39
04.1.02.05-0005	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В12,5 (М150)	м <sup>3</sup>	5,64	5,43	5,64	6,08
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т		0,07		
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,22	0,07	0,07	0,24
04.3.01.12-0003	Раствор кладочный, цементно-известковый, М50	м <sup>3</sup>	0,95	1,05	0,95	0,83
05.1.01.13-0042	Плита железобетонная покрытий и перекрытий, ребристая	м <sup>3</sup>	0,42	0,32	0,42	0,48
06.1.01.05-0035	Кирпич керамический одинарный, марка 100, размер 250x120x65 мм	1000 шт	1,6	1,72	1,6	1,41
07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П	П
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П	П	П
08.4.03.03-0036	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 25-28 мм	т			0,047	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-004-05	23-03-004-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	40,4	47,04
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,87	7,04
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,08	3,07
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	5,1	5,29
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,08	0,08
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,24	1,33
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	2,55	2,64
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,01	0,01
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т	0,0018	0,0018
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,027	0,027
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,0135	0,014
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,0057	0,0057
04.1.02.05-0003	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	0,3	0,39
04.1.02.05-0005	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В12,5 (М150)	м <sup>3</sup>	5,87	6,08
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т	0,07	
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,08	0,08
04.3.01.12-0003	Раствор кладочный, цементно-известковый, М50	м <sup>3</sup>	0,93	0,83
05.1.01.13-0042	Плита железобетонная покрытий и перекрытий, ребристая	м <sup>3</sup>	0,38	0,48
06.1.01.05-0035	Кирпич керамический одинарный, марка 100, размер 250x120x65 мм	1000 шт	1,52	1,41
07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-004-05	23-03-004-06
08.1.02.06 08.4.03.03-0036	Люки чугунные Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 25-28 мм	шт т	П	П 0,045

**Таблица ГЭСН 23-03-005 Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев**

**Состав работ:**

Для нормы 23-03-005-01:

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки.
02. Устройство бетонного лотка.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
06. Бетонирование горловины колодца.
07. Установка люка.
08. Установка ходовых скоб.

Для нормы 23-03-005-02:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Устройство бетонного лотка.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Заделка труб.
06. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
07. Бетонирование горловины колодца.
08. Установка люка.
09. Установка скоб ходовых.

Для нормы 23-03-005-03:

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки.
02. Устройство бетонного лотка.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
06. Бетонирование горловины колодца.
08. Установка люка.
09. Установка металлических стремянок.

Для норм 23-03-005-04, 23-03-005-06, 23-03-005-08:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Устройство бетонного лотка.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Заделка труб.
06. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
07. Бетонирование горловины колодца.
08. Установка люка.
09. Установка металлических стремянок.

Для норм 23-03-005-05, 23-03-005-07:

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки.
02. Устройство бетонного лотка.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.
06. Бетонирование горловины колодца.
07. Установка люка.
09. Установка металлических стремянок.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup>**

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром:

23-03-005-01	0,7 м в сухих грунтах
23-03-005-02	0,7 м в мокрых грунтах
23-03-005-03	1 м в сухих грунтах
23-03-005-04	1 м в мокрых грунтах
23-03-005-05	1,5 м в сухих грунтах
23-03-005-06	1,5 м в мокрых грунтах
23-03-005-07	2 м в сухих грунтах
23-03-005-08	2 м в мокрых грунтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-005-01	23-03-005-02	23-03-005-03	23-03-005-04	23-03-005-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	635	679,8	371,1	387,5	261,2
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,16	17,41	10,73	10,83	10,38
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,44	6,55	4,26	4,32	4,03
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,01		0,01		0,02
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	16,53	16,53	8,47	8,47	8,29
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		0,81		0,49	
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,02		0,02		0,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,07	1,23	1,19	1,26	1,3
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	9,64	9,63	5,27	5,25	5,03
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т		0,1		0,06	
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,018		0,011	
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,168	0,168	0,125	0,125	0,107
01.7.07.29-0031	Каболка	т		0,004		0,023	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,014	0,014	0,012	0,012	0,022
01.7.15.10-0067	Скобы ходовые	шт	14,5	14,5			
02.2.05.04-1567	Щебень М 400, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	м <sup>3</sup>	0,1		0,1		0,18
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,06	0,06	0,0448	0,0448	0,0382
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,0004	0,0004	0,0006	0,0006	0,0012
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	9,1	9,1	9,73	9,73	9,53
04.1.02.05-0003	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	2	2	0,82	0,82	0,87
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т		0,33		0,14	
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,11	0,057	0,11	0,057	0,14
04.3.01.09-0022	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2	м <sup>3</sup>	1	1	0,91	0,91	0,79
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	шт			П	П	П
07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т			П	П	П
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П	П	П	П
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м <sup>3</sup>	3	3	2,24	2,24	1,91

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-005-06	23-03-005-07	23-03-005-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	272	214,6	221,9
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,49	9,94	10
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,09	3,77	3,83
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,04	
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	8,29	8,17	8,17
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,41		0,32
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч		0,07	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,38	1,23	1,31
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	5,02	4,9	4,86
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т		0,05	0,04
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,009	0,007
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,107	0,095	0,095
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,033		0,036
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,022	0,02	0,02
02.2.05.04-1567	Щебень М 400, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	м <sup>3</sup>		0,38	
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0382	0,034	0,034
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,0012	0,0018	0,0018
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	9,53	9,38	9,38
04.1.02.05-0003	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	0,87	0,84	0,84
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т	0,15		0,16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-005-06	23-03-005-07	23-03-005-08
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,025	0,085	0,018
04.3.01.09-0022	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2	м <sup>3</sup>	0,79	0,66	0,66
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	шт	П	П	П
07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П	П
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт П	м <sup>3</sup>	1,91	1,7	1,7

**Таблица ГЭСН 23-03-006 Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев**

**Состав работ:**

Для норм 23-03-006-01, 23-03-006-04:

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки.
02. Устройство бетонного лотка.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
06. Установка люка.

07. Установка металлических стремянок.

Для норм 23-03-006-02, 23-03-006-05:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Устройство бетонного лотка.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Бетонирование стен колодца.
05. Заделка труб.
06. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
07. Установка люка.

08. Установка металлических стремянок.

09. Гидроизоляция стен и днища.

Для норм 23-03-006-03, 23-03-006-06:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Установка арматурной сетки днища.
03. Устройство бетонного лотка.
04. Установка и разборка опалубки.
05. Бетонирование стен колодца.
06. Заделка труб.
07. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
08. Установка люка.
09. Установка металлических стремянок.
10. Гидроизоляция стен и днища.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup>**

Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев площадью:

23-03-006-01	до 3 м <sup>2</sup> в сухих грунтах
23-03-006-02	до 3 м <sup>2</sup> в мокрых грунтах
23-03-006-03	до 3 м <sup>2</sup> в просадочных грунтах
23-03-006-04	более 3м <sup>2</sup> в сухих грунтах
23-03-006-05	более 3м <sup>2</sup> в мокрых грунтах
23-03-006-06	более 3м <sup>2</sup> в просадочных грунтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-006-01	23-03-006-02	23-03-006-03	23-03-006-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	80,53	68,49	85,01	55,35
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,93	8,76	8,9	9,03
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,55	3,43	3,57	3,6
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,06			0,06
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	7,11	7,25	7,11	7,19
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		0,41	0,24	
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,08			0,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,81	0,82	0,86	0,83
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	4,51	4,51	4,47	4,54
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,028	0,013	0,024	0,048
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т		0,05	0,03	
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,009	0,005	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-006-01	23-03-006-02	23-03-006-03	23-03-006-04
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,0426	0,033	0,0426	0,0375
01.7.07.29-0031	Каболка	т		0,037	0,05	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0095	0,0074	0,0095	0,0084
02.2.05.04-1567	Щебень М 400, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	м <sup>3</sup>	0,5			0,63
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0152	0,0118	0,0152	0,0134
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,0057	0,0026	0,0048	0,0024
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	9,48	9,67	9,48	9,58
04.1.02.05-0001	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	0,52	0,38	0,52	0,51
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т		0,08		
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,18	0,06	0,06	0,2
04.3.01.09-0022	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2	м <sup>3</sup>	0,53	0,4	0,53	0,48
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	П	П	П	П
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	шт	П	П	П	П
07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П	П
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П	П	П
08.4.03.03-0036	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 25-28 мм	т			0,047	
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м <sup>3</sup>	0,76	0,59	0,76	0,67

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-006-05	23-03-006-06
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>			
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	53,29	59,36
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,3	3,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		8,95	9
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,55	3,65
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	7,4	7,19
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,41	0,24
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,85	0,87
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	4,55	4,48
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,011	0,048
01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,05	0,03
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т	0,009	0,005
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,0314	0,0375
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,027	0,034
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,007	0,0084
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0112	0,0134
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,0023	0,0024
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	9,87	9,58
04.1.02.05-0001	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	0,4	0,51
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т	0,08	
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,07	0,07
04.3.01.09-0022	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2	м <sup>3</sup>	0,4	0,48
05.1.01.09	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	П	П
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	шт	П	П
07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	П	П
08.4.03.03-0036	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 25-28 мм	т		0,045
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м <sup>3</sup>	0,56	0,67

Таблица ГЭСН 23-03-007

**Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации**



**Состав работ:**

Для норм 23-03-007-01, 23-03-007-03, 23-03-007-05:

01. Устройство песчаной подготовки.
02. Укладка сборной железобетонной плиты днища.
03. Устройство бетонного лотка.
04. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
05. Установка люка решеток.
06. Установка ходовых скоб.

Для норм 23-03-007-02, 23-03-007-04, 23-03-007-06:

01. Устройство бетонной подготовки.
02. Укладка сборной железобетонной плиты днища.
03. Устройство бетонного лотка.
04. Монтаж сборных железобетонных конструкций.
05. Заделка труб.
06. Установка люка решеток.
07. Установка ходовых скоб.
08. Гидроизоляция стен и днища.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup>**

Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации:

23-03-007-01	из сборного железобетона диаметром 0,7 м в сухих грунтах
23-03-007-02	из сборного железобетона диаметром 0,7 м в мокрых грунтах
23-03-007-03	из сборного железобетона диаметром 1,0 м в сухих грунтах
23-03-007-04	из сборного железобетона диаметром 1,0 м в мокрых грунтах
23-03-007-05	из кирпича диаметром 0,7 м в сухих грунтах
23-03-007-06	из кирпича диаметром 0,7 м в мокрых грунтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-007-01	23-03-007-02	23-03-007-03	23-03-007-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	146	150	149	157
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,44	23,26	28,02	25,22
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	25	22,2	26,9	24,4
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,2		0,18	
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		0,46		0,38
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,24	1,06	0,94	0,82
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.01.02-0021	Битумы нефтяные модифицированные для кровельных мастик БНМ-55/60	т		0,06		0,05
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,011		0,009
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
01.7.07.29-0031	Каболка	т		0,033		0,02
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
01.7.15.10-0067	Скобы ходовые	шт	74,4	63,4	44,8	38,8
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м <sup>3</sup>	1,76		1,6	
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071
04.1.02.05-0001	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В3,5 (М50)	м <sup>3</sup>		1,53		1,41
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м <sup>3</sup>	0,77	0,65	1,04	0,9
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т		0,33		0,24
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,11	0,057	0,14	0,045
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м <sup>3</sup>	0,8	0,7	0,5	0,4
05.1.01.09	Кольца железобетонные и бетонные	м	П	П	П	П
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	шт	П	П	П	П
08.1.02.06-0042	Люк чугунный с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	шт	П	П	П	П
11.1.03.06-0091	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м <sup>3</sup>	0,016	0,016	0,016	0,016

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-007-05	23-03-007-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	193	194
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,57	2,17
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,04	1,78

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	23-03-007-05	23-03-007-06
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,17	
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		0,15
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,36	0,39
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.01.02-0021	Битумы нефтяные модифицированные для кровельных мастик БНМ-55/60	т		0,02
01.3.01.08-0003	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей ДТ	т		0,004
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,0007	0,0007
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002
01.7.15.10-0067	Скобы ходовые	шт	42,6	42,4
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м <sup>3</sup>	1,55	
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00025	0,00025
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,0004	0,0004
04.1.02.05-0001	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В3,5 (М50)	м <sup>3</sup>		1,34
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м <sup>3</sup>	1,54	1,34
04.2.01.01-0048	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка I	т		0,24
04.3.01.03-0001	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,05	0,05
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м <sup>3</sup>	1,92	1,66
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П
06.1.01.05-0037	Кирпич керамический одинарный, марка 150, размер 250x120x65 мм	1000 шт	3,19	2,76
08.1.02.06-0042	Люк чугунный с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	шт	П	П
11.1.03.06-0091	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м <sup>3</sup>	0,016	0,016

1.13. В сборнике 24 «Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети»:

а) в разделе I «Общие положения»:

пункт 1.24.3 изложить в следующей редакции:

«1.24.3. В ГЭСН сборника 24 приведены диаметры стальных труб и арматуры по номинальному диаметру, полиэтиленовых – по номинальному наружному диаметру, в нормах табл. с 24-01-041 по 24-01-053 – по наружному диаметру стальных труб. В случаях, когда проектом предусмотрены трубы или арматура диаметром, отличающимся от приведенного в нормах, следует применять нормы для труб или арматуры ближайшего диаметра.»;

дополнить пунктами 1.24.47 – 1.24.50 следующего содержания:

«1.24.47. Нормами табл. 24-01-042 учтены затраты на прокладку труб в изоляции из пенополиуретана (ППУ) в канале на скользящих опорах.

1.24.48. Нормами табл. 24-01-043 не учтены затраты на укладку компенсационных матов. Указанные затраты следует учитывать дополнительно по соответствующим ГЭСН.

1.24.49. Нормы с 24-01-049-01 по 24-01-049-16 учитывают затраты на гаммаграфический контроль качества сварных соединений. Нормы с 24-01-049-17 по 24-01-049-18 учитывают затраты на ультразвуковой контроль качества сварных соединений. Нормы табл. 24-01-049 учитывают оформление документации по результатам контроля.

1.24.50. Нормами табл. 24-01-053 предусмотрено испытание трубопроводов участками до 500 м. При испытании трубопроводов участками свыше 500 м к нормам табл. 24-01-053 следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в п. 3.4 приложения 24.1.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

раздел 1 «Теплоснабжение – наружные сети» дополнить подразделом 1.5 «Прокладка трубопроводов тепловых сетей с теплоизоляцией из пенополиуретана» подраздел 1.5 «Прокладка трубопроводов тепловых сетей с теплоизоляцией из

пенополиуретана» раздела 1 «Теплоснабжение – наружные сети» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 24-01-041 Бесканальная прокладка в траншее стальных труб в изоляции из пенополиуретана (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Сборка труб в звенья.
02. Центрирование и поддержание труб при прихватке стыков.
03. Поворачивание звеньев при сварке стыков.
04. Укладка звеньев труб на основание.
05. Сборка звеньев труб с очисткой и подгонкой кромок, центрированием и поддержанием при прихватке стыков.
06. Закрепление труб в траншее подбивкой грунта.

**Измеритель: км**

Бесканальная прокладка в траншее стальных труб в изоляции из пенополиуретана (ППУ) диаметром:

24-01-041-01	до 57 мм
24-01-041-02	76 мм
24-01-041-03	89 мм
24-01-041-04	108 мм
24-01-041-05	133 мм
24-01-041-06	159 мм
24-01-041-07	219 мм
24-01-041-08	273 мм
24-01-041-09	325 мм
24-01-041-10	426 мм
24-01-041-11	530 мм
24-01-041-12	630 мм
24-01-041-13	720 мм
24-01-041-14	820 мм
24-01-041-15	920 мм
24-01-041-16	1020 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-041-01	24-01-041-02	24-01-041-03	24-01-041-04	24-01-041-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	104,31	104,68	105,45	105,96	137,74
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,64	42,82	43,19	43,43	56,86
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	42,64	42,82	43,19	43,43	56,86
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-041-06	24-01-041-07	24-01-041-08	24-01-041-09	24-01-041-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	138,93	163,33	171,99	214,6	300,04
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	57,44	68,29	72,55	90,25	126,74
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	57,44	68,29	72,55	90,25	126,74
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-041-11	24-01-041-12	24-01-041-13	24-01-041-14
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	413,11	518,31	622,03	744,84
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	174,54	169,94	203,62	243,24
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	174,54	169,94		
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			203,62	243,24
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-041-15	24-01-041-16
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	870,37	994,54
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	284,18	324,45
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	284,18	324,45
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000

**Таблица ГЭСН 24-01-042 Прокладка в канале стальных труб в изоляции из пенополиуретана (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Сборка труб в звенья.
02. Центрирование и поддержание труб при прихватке стыков.
03. Поворачивание звеньев при сварке стыков.
04. Укладка звеньев труб на опоры.
05. Сборка звеньев труб с очисткой и подгонкой кромок, центрированием и поддержанием при прихватке стыков.
06. Разметка и установка скользящих опор под трубопровод с поддержанием при прихватке и с очисткой мест установки от антикоррозионного покрытия.

**Измеритель:**

**км**

Прокладка в канале стальных труб в изоляции из пенополиуретана (ППУ) диаметром:

24-01-042-01	до 57 мм
24-01-042-02	76 мм
24-01-042-03	89 мм
24-01-042-04	108 мм
24-01-042-05	133 мм
24-01-042-06	159 мм
24-01-042-07	219 мм
24-01-042-08	273 мм
24-01-042-09	325 мм
24-01-042-10	426 мм
24-01-042-11	530 мм
24-01-042-12	630 мм
24-01-042-13	720 мм
24-01-042-14	820 мм
24-01-042-15	920 мм
24-01-042-16	1020 мм
24-01-042-17	1220 мм
24-01-042-18	1420 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-042-01	24-01-042-02	24-01-042-03	24-01-042-04	24-01-042-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	125,46	125,86	126,65	127,39	159,09
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,85	52,08	52,5	53,25	66,49
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	50,64	50,82	51,19	51,43	64,86
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,21	1,26	1,31	1,82	1,63
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	3,42	3,73	4,15	3,34	3,59
01.7.12.05-1004	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 200 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	23,94	26,09	29,08	23,40	25,16
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	1,23	1,27	1,32	1,83	1,65
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-042-06	24-01-042-07	24-01-042-08	24-01-042-09	24-01-042-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	160,17	195,2	234,83	257,01	352,83
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,84	82,4	98,83	108,87	149,56
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	65,44	80,29	96,55	106,25	146,74

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-042-06	24-01-042-07	24-01-042-08	24-01-042-09	24-01-042-10
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,40	2,11	2,28	2,62	2,82
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	3,56	2,93	3,07	2,98	3,42
01.7.12.05-1004	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 200 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	24,93	20,51	21,46	20,83	23,94
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	1,41	2,13	2,30	2,65	2,84
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-042-11	24-01-042-12	24-01-042-13	24-01-042-14	24-01-042-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	487,1	623,5	761,07	915,12	1 063,21
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,9	3,9	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	206,66	223,38	277,68	332,06	387,26
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	202,54	218,61			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			266,46	320,07	371,01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,12	4,77	11,22	11,99	16,25
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	3,64	4,03	6,38	7,05	6,41
01.7.12.05-1004	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 200 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	25,45	28,2	39,88	44,06	40,06
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	3,54	4,09	11,33	12,12	16,42
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-042-16	24-01-042-17	24-01-042-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 198,93	1 447,61	1 815,48
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	436,25	522,63	1 290,87
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	417,29	503,47	
91.05.05-017	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			633,48
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	18,96	19,16	23,91
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	6,96	8,81	10,48
01.7.12.05-1004	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 200 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	43,53	55,06	65,49
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	19,15	19,35	24,15
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000

**Таблица ГЭСН 24-01-043 Установка отводов стальных, изолированных пенополиуретаном (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Строповка и опускание.
02. Установка на готовое основание по заданной отметке.
03. Центрирование стыков с подгонкой кромок и поддержанием при прихватке под сварку.

**Измеритель: 10 шт**

Установка отводов стальных, изолированных пенополиуретаном (ППУ), диаметром:

24-01-043-01	до 57 мм
24-01-043-02	76 мм
24-01-043-03	89 мм
24-01-043-04	108 мм
24-01-043-05	133 мм
24-01-043-06	159 мм
24-01-043-07	219 мм
24-01-043-08	273 мм
24-01-043-09	325 мм
24-01-043-10	426 мм
24-01-043-11	530 мм
24-01-043-12	630 мм
24-01-043-13	720 мм



24-01-043-14	820 мм
24-01-043-15	920 мм
24-01-043-16	1020 мм
24-01-043-17	1220 мм
24-01-043-18	1420 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-043-01	24-01-043-02	24-01-043-03	24-01-043-04	24-01-043-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,35	4,36	4,37	4,38	7,28
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,41	1,42	1,42	1,43	2,37
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,41	1,42	1,42	1,43	2,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.8.02.02	Отводы стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-043-06	24-01-043-07	24-01-043-08	24-01-043-09	24-01-043-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,3	10,17	12,62	15,76	20,02
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,38	3,31	4,13	5,15	6,55
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,38	3,31	4,13	5,15	6,55
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.8.02.02	Отводы стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-043-11	24-01-043-12	24-01-043-13	24-01-043-14	24-01-043-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,33	31,53	36,81	42,18	48,02
1.1	Средний разряд работы		3,3	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,94	10,31	12,03	13,81	15,65
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,94	10,31			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			12,03	13,81	15,65
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.8.02.02	Отводы стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-043-16	24-01-043-17	24-01-043-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,32	64,81	73,33
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,14	15,96	36,2
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	13,14	15,96	
91.05.05-017	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			18,10
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
23.8.02.02	Отводы стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10

**Таблица ГЭСН 24-01-044 Установка тройников стальных, изолированных пенополиуретаном (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Строповка и опускание.
02. Установка на готовое основание по заданной отметке.
03. Центрирование стыков с подгонкой кромок и поддерживанием при прихватке под сварку.

**Измеритель: 10 шт**

Установка тройников стальных, изолированных пенополиуретаном (ППУ), диаметром:

24-01-044-01	до 57 мм
24-01-044-02	76 мм
24-01-044-03	89 мм
24-01-044-04	108 мм
24-01-044-05	133 мм
24-01-044-06	159 мм

24-01-044-07	219 мм
24-01-044-08	273 мм
24-01-044-09	325 мм
24-01-044-10	426 мм
24-01-044-11	530 мм
24-01-044-12	630 мм
24-01-044-13	720 мм
24-01-044-14	820 мм
24-01-044-15	920 мм
24-01-044-16	1020 мм
24-01-044-17	1220 мм
24-01-044-18	1420 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-044-01	24-01-044-02	24-01-044-03	24-01-044-04	24-01-044-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,08	5,09	5,1	5,11	8,83
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,65	1,65	1,65	1,66	2,87
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,65	1,65	1,65	1,66	2,87
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.8.02.04	Тройники стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-044-06	24-01-044-07	24-01-044-08	24-01-044-09	24-01-044-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,85	11,48	14,67	17,81	24,11
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,88	3,75	4,79	5,82	7,87
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,88	3,75	4,79	5,82	7,87
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.8.02.04	Тройники стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-044-11	24-01-044-12	24-01-044-13	24-01-044-14	24-01-044-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	31,53	38	44,39	50,22	57,62
1.1	Средний разряд работы		3,3	4,0	3,9	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,31	12,45	14,55	16,39	18,82
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10,31	12,45			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			14,55	16,39	18,82
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.8.02.04	Тройники стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-044-16	24-01-044-17	24-01-044-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	64,8	77,3	88,7
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,96	19,03	43,62
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	15,96	19,03	
91.05.05-017	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			21,81
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
23.8.02.04	Тройники стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10

**Таблица ГЭСН 24-01-045 Установка компенсаторов сильфонных, изолированных пенополиуретаном (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Стropовка и опускание.
02. Установка на готовое основание по заданной отметке.
03. Центрирование стыков с подгонкой кромок и поддерживанием при прихватке под сварку.
04. Выверка установки по заданной отметке.

Измеритель: 10 шт

Установка компенсаторов сильфонных, изолированных пенополиуретаном (ППУ), диаметром:

24-01-045-01	до 57 мм
24-01-045-02	76 мм
24-01-045-03	89 мм
24-01-045-04	108 мм
24-01-045-05	133 мм
24-01-045-06	159 мм
24-01-045-07	219 мм
24-01-045-08	273 мм
24-01-045-09	325 мм
24-01-045-10	426 мм
24-01-045-11	530 мм
24-01-045-12	630 мм
24-01-045-13	720 мм
24-01-045-14	820 мм
24-01-045-15	920 мм
24-01-045-16	1020 мм
24-01-045-17	1220 мм
24-01-045-18	1420 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-045-01	24-01-045-02	24-01-045-03	24-01-045-04	24-01-045-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,12	20,12	20,13	20,13	34,88
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,51	6,52	6,52	6,52	11,29
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,51	6,52	6,52	6,52	11,29
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.1.01.06	Компенсаторы сильфонные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-045-06	24-01-045-07	24-01-045-08	24-01-045-09	24-01-045-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34,91	52,33	87,23	87,31	120,82
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,31	16,95	28,26	28,3	39,15
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	11,31	16,95	28,26	28,30	39,15
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.1.01.06	Компенсаторы сильфонные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-045-11	24-01-045-12	24-01-045-13	24-01-045-14	24-01-045-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	154,51	194,76	228,5	262,07	295,7
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,09	63,15	74,09	84,97	95,88
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	50,09	63,15			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			74,09	84,97	95,88
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.1.01.06	Компенсаторы сильфонные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-045-16	24-01-045-17	24-01-045-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	329,06	402,75	469,66
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,67	130,52	304,3
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	106,67	130,52	
91.05.05-017	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			152,15
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
23.1.01.06	Компенсаторы сильфонные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10

**Таблица ГЭСН 24-01-046 Установка неподвижных опор, изолированных пенополиуретаном (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Строповка и опускание.
02. Разметка места установки.
03. Установка опор с поддержанием при прихватке или кронштейнов в готовые гнезда под заделку.

**Измеритель: 10 шт**

Установка неподвижных опор, изолированных пенополиуретаном (ППУ), диаметром:

24-01-046-01	до 57 мм
24-01-046-02	76 мм
24-01-046-03	89 мм
24-01-046-04	108 мм
24-01-046-05	133 мм
24-01-046-06	159 мм
24-01-046-07	219 мм
24-01-046-08	273 мм
24-01-046-09	325 мм
24-01-046-10	426 мм
24-01-046-11	530 мм
24-01-046-12	630 мм
24-01-046-13	720 мм
24-01-046-14	820 мм
24-01-046-15	920 мм
24-01-046-16	1020 мм
24-01-046-17	1220 мм
24-01-046-18	1420 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-046-01	24-01-046-02	24-01-046-03	24-01-046-04	24-01-046-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,65	8,52	8,53	8,56	16,62
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,23	4,13	4,14	4,15	8,07
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,23	4,13	4,14	4,15	8,07
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.1.03.01	Опоры неподвижные, изолированные пенополиуретаном, в полиэтиленовой оболочке	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-046-06	24-01-046-07	24-01-046-08	24-01-046-09	24-01-046-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,67	16,77	22,09	28,44	39,94
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	3,9	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,09	8,14	10,72	13,8	19,39
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,09	8,14	10,72	13,8	19,39
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.1.03.01	Опоры неподвижные, изолированные пенополиуретаном, в полиэтиленовой оболочке	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-046-11	24-01-046-12	24-01-046-13	24-01-046-14	24-01-046-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	51,15	62,6	74,09	85,39	95,84
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,84	30,4	35,97	41,45	46,52
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	24,84	30,40			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			35,97	41,45	46,52
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.1.03.01	Опоры неподвижные, изолированные пенополиуретаном, в полиэтиленовой оболочке	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-046-16	24-01-046-17	24-01-046-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	109,39	135,27	156,83
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	53,1	65,66	152,26
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	53,1	65,66	
91.05.05-017	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			76,13
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
23.1.03.01	Опоры неподвижные, изолированные пенополиуретаном, в полиэтиленовой оболочке	шт	10	10	10

**Таблица ГЭСН 24-01-047 Установка шаровых кранов, изолированных пенополиуретаном (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Стropовка и опускание.
02. Установка на готовое основание по заданной отметке.
03. Центрирование стыков с подгонкой кромок и поддерживанием при прихватке под сварку.

**Измеритель: 10 шт**

Установка шаровых кранов, изолированных пенополиуретаном (ППУ), диаметром:

24-01-047-01	до 57 мм
24-01-047-02	76 мм
24-01-047-03	89 мм
24-01-047-04	108 мм
24-01-047-05	133 мм
24-01-047-06	159 мм
24-01-047-07	219 мм
24-01-047-08	273 мм
24-01-047-09	325 мм
24-01-047-10	426 мм
24-01-047-11	530 мм
24-01-047-12	630 мм
24-01-047-13	720 мм
24-01-047-14	820 мм
24-01-047-15	920 мм
24-01-047-16	1020 мм
24-01-047-17	1220 мм
24-01-047-18	1420 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-047-01	24-01-047-02	24-01-047-03	24-01-047-04	24-01-047-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9	14,47	14,49	14,51	19,76
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,92	4,69	4,7	4,71	6,42
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,92	4,69	4,7	4,71	6,42
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
18.1.09.07	Краны шаровые под приварку, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-047-06	24-01-047-07	24-01-047-08	24-01-047-09	24-01-047-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	19,85	30,28	38,8	50,03	75,17
1.1	Средний разряд работы		3,6	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,47	9,87	12,67	16,29	24,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,47	9,87	12,67	16,29	24,5
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
18.1.09.07	Краны шаровые под приварку, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-047-11	24-01-047-12	24-01-047-13	24-01-047-14	24-01-047-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	104,09	140,47	182,01	228,74	270,5
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,53	34,44	44,6	56,04	66,31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	25,53	34,44			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			44,6	56,04	66,31
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
18.1.09.07	Краны шаровые под приварку, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-047-16	24-01-047-17	24-01-047-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	323,13	411,03	505,31
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	79,36	100,78	248,08
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	79,36	100,78	
91.05.05-017	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			124,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
18.1.09.07	Краны шаровые под приварку, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10

**Таблица ГЭСН 24-01-048 Установка переходов, промежуточных и концевых элементов с кабелем вывода, металлической заглушки изоляции, изолированных пенополиуретаном (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Строповка и опускание.
02. Установка на готовое основание по заданной отметке.
03. Центрирование стыков с подгонкой кромок и поддерживанием при прихватке под сварку.

**Измеритель: 10 шт**

Установка переходов, промежуточных и концевых элементов с кабелем вывода, металлической заглушки изоляции, изолированных пенополиуретаном (ППУ), диаметром:

24-01-048-01	до 57 мм
24-01-048-02	76 мм
24-01-048-03	89 мм
24-01-048-04	108 мм
24-01-048-05	133 мм
24-01-048-06	159 мм
24-01-048-07	219 мм
24-01-048-08	273 мм
24-01-048-09	325 мм
24-01-048-10	426 мм
24-01-048-11	530 мм
24-01-048-12	630 мм
24-01-048-13	720 мм
24-01-048-14	820 мм
24-01-048-15	920 мм
24-01-048-16	1020 мм
24-01-048-17	1220 мм
24-01-048-18	1420 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-048-01	24-01-048-02	24-01-048-03	24-01-048-04	24-01-048-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,34	4,35	4,35	4,35	7,24
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4	1,41	1,41	1,41	2,35
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,4	1,41	1,41	1,41	2,35
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.8.02.06	Элементы трубопровода стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-048-06	24-01-048-07	24-01-048-08	24-01-048-09	24-01-048-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,25	10,06	12,46	15,52	19,65
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,35	3,26	4,05	5,03	6,37
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,35	3,26	4,05	5,03	6,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.8.02.06	Элементы трубопровода стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-048-11	24-01-048-12	24-01-048-13	24-01-048-14	24-01-048-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26,91	31,06	36,26	41,43	47,66
1.1	Средний разряд работы		3,3	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,74	10,08	11,77	13,45	15,47
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,74	10,08			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			11,77	13,45	15,47
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
23.8.02.06	Элементы трубопровода стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-048-16	24-01-048-17	24-01-048-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	52,87	64,17	72,49
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,92	15,65	35,38
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	12,92	15,65	
91.05.05-017	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			17,69
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
23.8.02.06	Элементы трубопровода стальные, изолированные пенополиуретаном	шт	10	10	10

**Таблица ГЭСН 24-01-049 Сварка труб, труб и фасонных частей, труб и стартовых компенсаторов, изолированных пенополиуретаном (ППУ)**

**Состав работ:**

Для норм с 24-01-049-01 по 24-01-049-16:

01. Прихватка стыков.
02. Сварка стыков.
03. Контроль качества сварных соединений гамма-дефектоскопом.

Для норм 24-01-049-17, 24-01-049-18:

01. Прихватка стыков.
02. Сварка стыков.
03. Контроль качества сварных соединений ультразвуковым методом.

**Измеритель: 100 стыков**

Сварка труб, труб и фасонных частей, труб и стартовых компенсаторов, изолированных пенополиуретаном (ППУ), диаметром:

24-01-049-01	до 57 мм
24-01-049-02	76 мм
24-01-049-03	89 мм
24-01-049-04	108 мм
24-01-049-05	133 мм
24-01-049-06	159 мм
24-01-049-07	219 мм
24-01-049-08	273 мм
24-01-049-09	325 мм
24-01-049-10	426 мм
24-01-049-11	530 мм
24-01-049-12	630 мм
24-01-049-13	720 мм
24-01-049-14	820 мм
24-01-049-15	920 мм
24-01-049-16	1020 мм
24-01-049-17	1220 мм

24-01-049-18

1420 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-049-01	24-01-049-02	24-01-049-03	24-01-049-04	24-01-049-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	243,09	246,18	249,27	258,55	364,64
1.1	Средний разряд работы		5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,01	32,01	32,01	32,02	32,02
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
91.17.02-021	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	28	28	28	28	31
91.17.02-052	Лаборатории для контроля сварных соединений полустационарные	маш.-ч	32	32	32	32	32
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	20	23	26	35	39
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.07.24	Фотоматериалы	м	28	44	44	44	60
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-049-06	24-01-049-07	24-01-049-08	24-01-049-09	24-01-049-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	394,52	412,05	492,42	506,86	584,13
1.1	Средний разряд работы		5,8	5,8	5,7	5,7	5,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,03	32,05	41,08	41,09	66,12
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,05	0,08	0,09	0,12
91.17.02-021	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	31	31	36	36	39
91.17.02-052	Лаборатории для контроля сварных соединений полустационарные	маш.-ч	32	32	41	41	66
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	68	85	137	151	161
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.07.24	Фотоматериалы	м	60	79	112	112	144
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,03	0,05	0,08	0,1	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-049-11	24-01-049-12	24-01-049-13	24-01-049-14	24-01-049-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	680,98	767,59	871,65	1 103,6	1 242,71
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,15	70,23	94,27	116,47	151,53
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15	0,23	0,27	0,47	0,53
91.17.02-021	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	43	47	55	64	69
91.17.02-052	Лаборатории для контроля сварных соединений полустационарные	маш.-ч	67	70	94	116	151
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	193	215	234	351	359
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.07.24	Фотоматериалы	м	176	208	236	268	330
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,15	0,24	0,27	0,47	0,53

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-049-16	24-01-049-17	24-01-049-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 596,28	1 808,02	2 474,47
1.1	Средний разряд работы		5,7	5,8	5,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	153,75	270,9	321,33
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,75	0,9	1,33
91.17.02-021	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	76		
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч		270	320
91.17.02-052	Лаборатории для контроля сварных соединений полустационарные	маш.-ч	153	270	320
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	494	790	1 221

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-049-16	24-01-049-17	24-01-049-18
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.07.24	Фотоматериалы	м	330		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,76	0,91	1,34

**Таблица ГЭСН 24-01-052 Резка труб, изолированных пенополиуретаном (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Разборка изоляционного покрытия и изоляции.
02. Подготовка баллонов к работе с присоединением к ним и продувкой шлангов.
03. Опробование (регулировка) резака.
04. Резка труб.
05. Отключение шлангов.
06. Снятие фасок на концах труб.
07. Зачистка скоса кромок и образование притупления.
08. Проверка по угольнику.

**Измеритель:**

**100 резов**

Резка труб, изолированных пенополиуретаном (ППУ), диаметром:

24-01-052-01	до 57 мм
24-01-052-02	76 мм
24-01-052-03	89 мм
24-01-052-04	108 мм
24-01-052-05	133 мм
24-01-052-06	159 мм
24-01-052-07	219 мм
24-01-052-08	273 мм
24-01-052-09	325 мм
24-01-052-10	426 мм
24-01-052-11	530 мм
24-01-052-12	630 мм
24-01-052-13	720 мм
24-01-052-14	820 мм
24-01-052-15	920 мм
24-01-052-16	1020 мм
24-01-052-17	1220 мм
24-01-052-18	1420 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-052-01	24-01-052-02	24-01-052-03	24-01-052-04	24-01-052-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	17,27	21,09	23,7	28,38	32,83
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,2	8,4	8,4	9,6	10,8
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,25	0,33	0,52	0,63	0,77
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	1,12	1,49	2,33	2,83	3,48
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	9,24	11,88	14,52	18,04	21,12
01.7.17.07-1040	Крути шлифовальные, диаметр 230x3x22 мм	шт	0,74	0,98	1,15	1,4	1,72

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-052-06	24-01-052-07	24-01-052-08	24-01-052-09	24-01-052-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	37,95	46,2	72,43	79,52	96,65
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,22	0,29	0,29	0,36
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15	0,22	0,29	0,29	0,36
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,8	13,2	16,8	19,2	21,6
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	1,16	1,91	2,78	3,31	4,33
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	5,2	8,6	14,29	17,01	22,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	26,4	31,9	53,9	58,3	72,6
01.7.17.07-1040	Крути шлифовальные, диаметр 230x3x22 мм	шт	2,06	2,83	10,81	12,87	16,87

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-052-11	24-01-052-12	24-01-052-13	24-01-052-14	24-01-052-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	118,24	134,95	154,24	195,51	206,85
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,51	0,58	0,65	0,79	1,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,51	0,58	0,65	0,79	1,01
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	28,8	30	33,6	38,4	42
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	5,39	6,41	7,32	8,38	9,41
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	27,74	32,97	37,68	53,99	60,58
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	85,8	101,2	116,6	154	160,6
01.7.17.07-1040	Круги шлифовальные, диаметр 230х3х22 мм	шт	20,98	24,94	28,51	32,47	36,43

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-052-16	24-01-052-17	24-01-052-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	246,2	280,22	340,12
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,23	1,44	1,66
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,23	1,44	1,66
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	46,8	55,2	61,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	12,49	14,94	17,39
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	80,08	95,78	111,49
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	195,80	220	275
01.7.17.07-1040	Круги шлифовальные, диаметр 230х3х22 мм	шт	139,91	166,63	193,95

**Таблица ГЭСН 24-01-053 Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов, изолированных пенополиуретаном (ППУ)**

**Состав работ:**

01. Промывка без дезинфекции трубопроводов.
02. Установка заглушек с закреплением их временными упорами, манометра и кранов.
03. Присоединение к агрегатам наполнено-опрессовочным.
04. Наполнение трубопровода водой до заданного давления.
05. Осмотр трубопровода с отметкой дефектных мест.
06. Устранение обнаруженных дефектов.
07. Вторичное испытание и сдача трубопровода.
08. Отсоединение водопровода и слив воды из трубопровода.
09. Снятие заглушек, упоров и манометров.

**Измеритель: 100 м**

Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов, изолированных пенополиуретаном (ППУ), диаметром:

24-01-053-01	до 57 мм
24-01-053-02	76 мм
24-01-053-03	89 мм
24-01-053-04	108 мм
24-01-053-05	133 мм
24-01-053-06	159 мм
24-01-053-07	219 мм
24-01-053-08	273 мм
24-01-053-09	325 мм
24-01-053-10	426 мм
24-01-053-11	530 мм
24-01-053-12	630 мм
24-01-053-13	720 мм
24-01-053-14	820 мм
24-01-053-15	920 мм
24-01-053-16	1020 мм
24-01-053-17	1220 мм
24-01-053-18	1420 мм



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-053-01	24-01-053-02	24-01-053-03	24-01-053-04	24-01-053-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,45	15,45	15,45	15,45	18,54
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,5	2,5	2,5	2,5	3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	2,5	2,5	2,5	2,5	3
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,91	1,98	2,09	3,61	5,73

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-053-06	24-01-053-07	24-01-053-08	24-01-053-09	24-01-053-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,54	18,54	21,63	21,63	25,75
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3	3	3,5	3,5	4,25
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	3	3	3,5	3,5	4,25
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	8,25	16,45	22,72	32,68	57,99

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-053-11	24-01-053-12	24-01-053-13	24-01-053-14	24-01-053-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,99	33,99	40,17	40,17	48,41
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,5	5,5	6,5	6,5	7,75
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	5,5	5,5	6,5	6,5	7,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	90,67	130,33	177,58	231,36	292,74

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-053-16	24-01-053-17	24-01-053-18
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	48,41	56,65	70,04
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,75	9	11
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	7,75	9	11
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	361,69	520,31	708,23

в) в разделе IV «Приложения»: приложение 24.1 изложить в следующей редакции:

Приложение 24.1

**Коэффициенты к нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 24 раздела 1**

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Надземная прокладка трубопроводов на высоте, м:				
а) св. 8 до 10	24-01-004, 24-01-007, 24-01-009	1,04	Краны: 1,09	—
б) св. 10	24-01-004, 24-01-007, 24-01-009	1,06	1,12	—
3.2. Прокладка трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м диаметром, мм:			Краны:	

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
а) до 200	24-01-004, 24-01-007, 24-01-009	1,26	1,84	—
б) св. 200	24-01-004, 24-01-007, 24-01-009	1,18	1,5	—
<b>3.3. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов диаметром, мм:</b>				
а) до 300	24-01-001÷ 24-01-004, 24-01-008÷ 24-01-010,	1,05	Агрегаты сварочные 1,06 Машины шлифовальные, передвижные электростанции 1,33	Электроды 1,12
б) св. 300	24-01-002÷ 24-01-007	1,04	Агрегаты сварочные 1,06 Машины шлифовальные, передвижные электростанции 1,33	Электроды 1,04
<b>3.4. При испытании трубопроводов участками св. 500 м</b>				
	24-01-053	0,75	0,75	—

1.14. В сборнике 26 «Теплоизоляционные работы»:

а) раздел II «Исчисление объемов работ»:

дополнить пунктом 2.26.21 следующего содержания:

«2.26.21. Объем работ, предусмотренный нормой 26-01-066-01, следует исчислять по площади фасада без вычета проемов.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

подраздел 1.3 «Каркасы и отделка изоляции» раздела 1 «Теплоизоляционные работы» дополнить сметной нормой следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 26-01-066 Устройство ветро-гидрозащиты вентилируемого фасада**

**Состав работ:**

01. Навешивание полотна с подрезкой по месту.
02. Крепление полотна дюбелями по просверленным отверстиям.
03. Проклеивание швов соседних полотен 2-х сторонним скотчем.

**Измеритель:** 1000 м<sup>2</sup>  
26-01-066-01 Устройство ветро-гидрозащиты вентилируемого фасада, с лесов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	26-01-066-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	119,88
1.1	Средний разряд работы		5,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,19
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,04
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	26-01-066-01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	12,56
01.7.15.07-1018	Дюбели фасадные полимерные тарельчатого типа с металлическим гвоздем и термоголовкой, диаметр 10 мм, длина 140 мм	1000 шт	3,03
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П
12.1.02.10-1390	Лента бутилкаучуковая соединительная самоклеящаяся двусторонняя, ширина 15 мм	м	678,79
12.1.02.11	Мембрана полипропиленовая, ветро-влагозащитная, паропроницаемая	10 м <sup>2</sup>	108,859

1.15. В сборнике 27 «Автомобильные дороги»:

а) раздел I «Общие положения»:

дополнить пунктами 1.27.70, 1.27.71 следующего содержания:

«1.27.70. Нормой 27-06-068-01 учтены работы по устройству вручную горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси в местах, недоступных для асфальтоукладчика, а также обмазка битумной эмульсией края уплотненной полосы. Нормой 27-06-068-01 не учтены работы по грунтованию поперечного и продольного швов.

1.27.71. В нормах табл. 27-09-034 учтены затраты на выполнение работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки участков автомобильных дорог общего пользования, площадок промышленных предприятий, городских проездов и площадок, а также пересечений и поворотов с помощью ручных аппликаторов, где отсутствует возможность механизации выполняемых работ дорожно-строительной техникой.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 2 «Дренажные и водосбросные устройства» таблицу ГЭСН 27-02-008 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 27-02-008 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из гасителей**

**Состав работ:**

01. Устройство щебеночной подготовки.
02. Установка бетонного упора, шпоры и укладка бетонных плит.

**Измеритель:** шт  
27-02-008-01 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из гасителей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-008-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих		
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	13,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,56
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,4
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,09
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м <sup>3</sup>	0,51
05.1.01.10-0031	Изделия сборные железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах, телескопический лоток длиномерный Б-7, бетон марки 300, длина 1500 мм, объемом бетона 0,125 м <sup>3</sup> с расходом стали класса А-I 11,09 кг	шт	1,0
05.1.01.10-0051	Изделия сборные железобетонные лотковые водоотводных сооружений на автомобильных дорогах, блоки укрепления бетонные Б-8, размер 500х500х80 мм, объемом бетона 0,018 м <sup>3</sup> , бетон марки 300	шт	16,0

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-008-01
05.1.01.10-0052	Изделия сборные железобетонные лотковые водоотводных сооружений на автомобильных дорогах, блоки упора бетонные Б-9, размер 800x510x250 мм, объемом бетона 0,088 м <sup>3</sup> с расходом стали класса А-I 1,76 кг, бетон марки 300	шт	3,0

раздел 2 «Дренажные и водосбросные устройства» дополнить сметной нормой следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 27-02-023 Укладка полотна гибкого бетонного для защиты бетонных конструкций**

**Состав работ:**

01. Распаковка, раскатка и резка полотна по разметке.
02. Раскладка нарезанного полотна на бетонное основание с креплением дюбелями.
03. Пропитка уложенного полотна водой.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

27-02-023-01 Укладка полотна гибкого бетонного высокой прочности и ускоренного застывания для защиты бетонных конструкций водоотводных лотков

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-023-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	32,04
1.1	Средний разряд работы		2,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14
91.14.05-051	Цистерны прицепные, емкость 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,15
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,633
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	4,78
01.7.15.07	Дюбель-гвозди	100 шт	8,08
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П
05.2.02.24	Полотно бетонное гибкое трехмерно армированное волокном	м <sup>2</sup>	117,67

в подразделе 3.1 «Исправление профиля оснований» раздела 3 «Подготовка существующих оснований и покрытий под черные щебеночные (гравийные) и асфальтобетонные покрытия (при реконструкции)» таблицу ГЭСН 27-03-004 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 27-03-004 Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси**

**Состав работ:**

01. Очистка оснований.
02. Укладка асфальтобетонной смеси с укаткой.

**Измеритель: 100 т**

Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси:

27-03-004-01 с применением укладчиков асфальтобетона

27-03-004-02 вручную

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-004-01	27-03-004-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,77	62,24
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,5	22,46
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.08.01-021	Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	3,39	
91.08.03-016	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 8 т	маш.-ч	4,18	8,53
91.08.03-018	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 13 т	маш.-ч	13,57	13,57
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,36	0,36

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-004-01	27-03-004-02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т	0,074	0,074
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,005	0,005
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,21	0,43
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные горячие плотные	т	101	101

в подразделе 6.1 «Жесткие дорожные одежды» раздела 6 «Устройство оснований и покрытий» таблицу ГЭСН 27-06-013 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 27-06-013 Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям**

**Состав работ:**

01. Изготовление конструкции компенсационного шва.
02. Установка закладных элементов шва из досок.
03. Установка и разборка опалубки из готовых щитов.
04. Устройство цементобетонного покрытия вручную.
05. Обмазка битумной эмульсией торцов плиты.
06. Заполнение компенсационных швов песчаным асфальтобетоном и мастикой.
07. Укрытие швов рубероидом.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям, толщина покрытия:

27-06-013-01	20 см
27-06-013-02	22 см
27-06-013-03	24 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-013-01	27-06-013-02	27-06-013-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	56,6	68,9	71
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1	3,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	17,97	17,53	17,72
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,63	0,72	0,8
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	16,43	15,78	15,78
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,18	0,18	0,18
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,12	0,12	0,12
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,83	0,95	1,06
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	16,43	15,78	15,78
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,08	0,08	0,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	0,014	0,014	0,014
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,026	0,029	0,032
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,009	0,01	0,011
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0032	0,0035	0,0038
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	м <sup>3</sup>	20,4	22,4	24,3
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	0,887	1,013	1,14
11.1.03.06-0092	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV	м <sup>3</sup>	0,51	0,57	0,64
11.2.13.04-0011	Щиты из досок, толщина 25 мм	м <sup>2</sup>	4,55	5	5,46
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м <sup>2</sup>	9	9	9
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,05	0,05	0,05

в подразделе 6.2 «Нежесткие дорожные одежды» раздела 6 «Устройство оснований и покрытий» таблицы ГЭСН 27-06-019, 27-06-034, 27-06-039 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 27-06-019 Устройство покрытия из холодных асфальтобетонных смесей**



**Состав работ:**

01. Очистка основания.
02. Установка бортовых упоров.
03. Укладка асфальтобетонной смеси укладчиком асфальтобетона.
04. Укатка.
05. Уход за покрытием.

**Измеритель: 1000 м<sup>2</sup>**

- 27-06-019-01 Устройство покрытия толщиной 3 см из холодных асфальтобетонных смесей
- 27-06-019-02 На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия из холодных асфальтобетонных смесей добавлять или исключать к норме 27-06-019-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-019-01	27-06-019-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	50,96	1,36
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,6	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04	
91.08.01-021	Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	3,19	
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,24	0,04
91.08.03-016	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 8 т	маш.-ч	2,55	
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,75	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т	0,06	0,01
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,00059	
04.2.04.01	Смеси асфальтобетонные холодные	т	П	П
08.1.02.11-0001	Покровки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	0,15	

**Таблица ГЭСН 27-06-034 Устройство покрытия толщиной 4 см из литой асфальтобетонной смеси на проезжей части мостовых сооружений**

**Состав работ:**

01. Очистка основания щетками поливомоечной машины, с погрузкой мусора вручную в ковш погрузчика, промывка и продувка сжатым воздухом.
02. Удаление влаги сушильной машиной.
03. Выгрузка литого асфальта из емкости смесителя на проезжую часть дороги перед асфальтоукладчиком.
04. Разравнивание литого асфальта шнеками асфальтоукладчика и вручную.
05. Прогревание поверхности покрытия газопламенными горелками до необходимой температуры для устранения обнаруженных дефектов ручными гладилками.
06. Рассыпка черного щебня на поверхность литого асфальта машиной для распределения щебня и вручную.
07. Прикатка черного щебня самоходными гладковальцовыми катками массой до 3 т.
08. Уборка невтопившегося щебня с поверхности покрытия.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

- 27-06-034-01 Устройство покрытия толщиной 4 см из литой асфальтобетонной смеси на проезжей части мостовых сооружений
- 27-06-034-02 При изменении толщины слоя на 0,5 см добавлять или исключать к норме 27-06-034-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-034-01	27-06-034-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,49	0,91
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,91	0,22
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.06.05-057	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	1,06	
91.08.01-011	Укладчики литого асфальтобетона, ширина укладки от 3 до 9 м	маш.-ч	0,89	0,11
91.08.03-009	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 2,2 т	маш.-ч	0,43	
91.08.07-016	Распределители щебня, производительность 65 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,89	
91.08.11-101	Установки для транспортировки литого асфальтобетона, емкость 4400 л	маш.-ч	0,89	0,11
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,23	
91.13.01-039	Машины сушильные, мощность 26 кВт (35 л.с.)	маш.-ч	0,18	
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,17	
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,17	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,001	
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	1,81	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-034-01	27-06-034-02
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,38	
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 5-10 мм	т	П	
04.2.02.01	Асфальт литой дорожный	т	10,7	1,3
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	0,12	

**Таблица ГЭСН 27-06-039 Одновременное устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия асфальтоукладочным комплексом**

**Состав работ:**

Для нормы 27-06-039-01:

01. Восстановление пикетажа с разбивкой поперечников.
02. Установка и снятие капирной струны.
03. Установка и снятие ограждений.
04. Очистка основания от пыли и грязи.
05. Доставка воды на 5 км.
06. Обрубка и очистка поперечного шва.
07. Установка асфальтоукладчика в рабочее положение.
08. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель.
09. Подача горячей асфальтобетонной смеси в нижний бункер асфальтоукладчика и щебеночно-мастичной смеси в верхний бункер навесного модуля.
10. Одновременная укладка нижнего и верхнего слоев покрытия асфальтоукладочным комплексом.
11. Уборка просыпанной смеси, подвозка смеси при устранении дефектов и устройстве сопряжений.
12. Смазка битумно-полимерной мастикой поперечного и продольного швов, мест примыкания.
13. Переезд асфальтоукладчика на смежную полосу.
14. Подкатка покрытия гладким вибрационным катком 3,5 т.
15. Основное уплотнение комбинированным вибрационным катком 7 т.
16. Окончательное уплотнение гладким вибрационным катком 14 т.
17. Вырубка образцов и заделка мест вырубок.

Для норм 27-06-039-02, 27-06-039-03:

01. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель.
02. Подача горячей асфальтобетонной смеси в нижний бункер асфальтоукладчика и щебеночно-мастичной смеси в верхний бункер навесного модуля.
03. Одновременная укладка нижнего и верхнего слоев покрытия асфальтоукладочным комплексом.

**Измеритель: 1000 м<sup>2</sup>**

- 27-06-039-01 Одновременное устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия асфальтоукладочным комплексом с толщиной верхнего слоя из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси 2,5 см и нижнего слоя из горячей асфальтобетонной смеси толщиной 7 см
- 27-06-039-02 Добавлять или исключать к норме 27-06-039-01 при изменении толщины на 0,5 см:
- 27-06-039-03 верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси 2,5 см  
нижнего слоя покрытия из горячей асфальтобетонной смеси толщиной 7 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-039-01	27-06-039-02	27-06-039-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	27,47	0,76	0,76
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	29,07	0,8	0,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.06.03-049	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	2,12		
91.06.05-021	Мини-погрузчики универсальные, грузоподъемность до 1 т	маш.-ч	1,48		
91.08.01-001	Асфальтоукладчики, ширина укладки 11,75 м, производительность до 20 м/мин, мощность 259 кВт (347 л.с.)	маш.-ч	1,81	0,1	0,1
91.08.03-025	Катки самоходные комбинированные вибрационные, масса 7 т	маш.-ч	3,55		
91.08.03-027	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 3,5 т	маш.-ч	2,96		
91.08.03-049	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 14 т	маш.-ч	3,28		
91.08.04-032	Машины плавильно-заливочные универсальные, емкость бака для материала 500 л, мощность 30,5 л.с.	маш.-ч	1,84	0,1	0,1
91.08.11-031	Перегружатели асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	1,81	0,1	0,1
91.13.01-023	Машины комбинированные уборочные	маш.-ч	1,45		
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	1,81		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	0,05493	0,00289	0,00289
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,00229		
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	9,774		
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	1,94		
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученный, диаметр 2 мм	т	0,0024		
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,012		
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	174,25		12,45
04.2.03.01	Смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные	т	66,74	13,35	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-039-01	27-06-039-02	27-06-039-03
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0008		
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,0008		

подраздел 6.2 «Нежесткие дорожные одежды» раздела 6 «Устройство оснований и покрытий» дополнить сметной нормой следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 27-06-068 Устройство покрытий из асфальтобетонных смесей вручную**

**Состав работ:**

01. Очистка основания.
02. Укладка асфальтобетонной смеси вручную.
03. Укатка покрытия.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>  
27-06-068-01 Устройство покрытий из асфальтобетонных смесей вручную, толщина 4 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-068-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	7,06
1.1	Средний разряд работы		2,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,75
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.08.03-015	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 5 т	маш.-ч	0,63
91.08.03-017	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 10 т	маш.-ч	1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,0379
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0009
04.2.01.04	Смеси асфальтобетонные	т	10,71
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	0,043

в разделе 7 «Дорожки и тротуары» таблицу ГЭСН 27-07-001 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 27-07-001 Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров**

**Состав работ:**

01. Очистка основания.
02. Смазка вяжущими разжиженными материалами стыков и мест примыканий.
03. Укладка асфальтобетонной смеси с разравниванием и уплотнением.
04. Засыпка песком.
05. Уплотнение асфальтобетонной смеси валиком.
06. Уплотнение асфальтобетонной смеси виброплитами.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>  
27-07-001-01 Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров однослойных из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см  
27-07-001-02 На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия добавлять к норме 27-07-001-01  
Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров двухслойных:  
27-07-001-03 нижний слой из горячей асфальтобетонной смеси толщиной 4,5 см  
27-07-001-04 верхний слой из горячей асфальтобетонной смеси толщиной 3 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-001-01	27-07-001-02	27-07-001-03	27-07-001-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	14,4	2,32	8,96	8,96
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	4,0	4,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,07		0,04	0,04
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02		0,02	0,02
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03			
91.08.09-001	Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,85	0,14	1,21	0,81
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02		0,02	0,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-001-01	27-07-001-02	27-07-001-03	27-07-001-04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,06		0,06	0,06
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м <sup>3</sup>	0,5			
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные горячие плотные	т			10,7	7,14
04.2.02.01	Асфальт литой дорожный	т	7,14	1,21		

в разделе 8 «Укрепительные полосы у краев дорожных покрытий и укрепление обочин» таблицу ГЭСН 27-08-001 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 27-08-001 Устройство укрепительных полос и укрепление обочин**

**Состав работ:**

Для норм 27-08-001-01, 27-08-001-03:

01. Подготовка основания.
02. Установка и разборка бортовых упорных брусьев.
03. Распределение материалов и его разравнивание.
04. Уплотнение катками.

Для норм 27-08-001-02, 27-08-001-04:

01. Подготовка основания.
02. Распределение материалов и его разравнивание.
03. Уплотнение катками.

Для нормы 27-08-001-05:

01. Распределение материалов и его разравнивание.
02. Уплотнение катками с поливкой водой.

Для нормы 27-08-001-06:

01. Распределение материалов и его разравнивание.
02. Уплотнение катками.

Для норм с 27-08-001-07 по 27-08-001-10:

01. Планировка основания вручную.
02. Распределение материалов и его разравнивание.
03. Устройство швов с разогреванием мастики и изготовлением деревянных прокладок.
04. Уход за покрытием.

Для нормы 27-08-001-11:

01. Планировка и прикатка обочин.
02. Распределение материалов и его разравнивание.
03. Уплотнение катками с поливкой водой.
04. Уплотнение катками.

Для норм с 27-08-001-12 по 27-08-001-14:

01. Планировка и прикатка обочин.
02. Распределение материалов и его разравнивание.
03. Уплотнение катками.
04. Перемешивание щебня с грунтом.

Для нормы 27-08-001-15:

01. Распределение материалов и его разравнивание.
02. Внесение удобрений и посев семян вручную.

Для нормы 27-08-001-16:

01. Планировка обочин автогрейдером.
02. Распределение основной фракции щебня автогрейдером.
03. Окончательная планировка и отделка покрытия обочины под укатку.
04. Укатка щебня основной фракции.
05. Распределение заклинивающих фракций щебня автогрейдером.
06. Окончательное уплотнение обочин катками.
07. Полив щебня водой во время уплотнения.

Для нормы 27-08-001-17:

01. Распределение основной фракции щебня автогрейдером.

Для нормы 27-08-001-18:

01. Распаковка и строповка рулона.
02. Размотка рулона и резка на полотна.
03. Крепление полотен анкерами к земле.
04. Скрепление полотен шурупами-саморезами между собой.
05. Смачивание полотен водой.

**Измеритель: 1000 м<sup>2</sup>**

27-08-001-01	Устройство укрепительных полос из асфальтобетона шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной 5 см
27-08-001-02	На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-01
27-08-001-03	Устройство укрепительных полос из черного щебня шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной 6 см
27-08-001-04	На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-03

27-08-001-05	Устройство укрепительных полос из щебня шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной 10 см
27-08-001-06	На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-05
27-08-001-07	Устройство укрепительных полос из монолитного цементобетона толщиной 20 см, шириной: 0,75 м
27-08-001-08	1 м
	На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме:
27-08-001-09	27-08-001-07
27-08-001-10	27-08-001-08
27-08-001-11	Укрепление обочин щебнем толщиной 10 см
	Укрепление обочин грунтощебнем толщиной 12 см при расходе щебня от объема грунта:
27-08-001-12	40%
27-08-001-13	50%
27-08-001-14	Укрепление обочин втапливанием щебня
27-08-001-15	Укрепление внешней стороны обочин с засевом трав шириной 0,5 м
27-08-001-16	Укрепление обочин щебнем методом заклинки, толщина слоя 20 см
27-08-001-17	На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-16
27-08-001-18	Устройство укрепительных полос и укрепление обочин с применением полотна гибкого бетонного высокой прочности и ускоренного застывания

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-01	27-08-001-02	27-08-001-03	27-08-001-04	27-08-001-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	80,8	8,24	85,3	7,9	196
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	4,0	4,0	2,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,75		26,16		88,93
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,28		0,2		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч					9,73
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	2,52	0,04	2,32		
91.08.03-013	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 9 т	маш.-ч	23,4		20,6		49,7
91.08.03-016	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 8 т	маш.-ч	14,7		5,1		26,9
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,79	0,01	0,73		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч					2,6
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,37		0,26		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,67	0,01	0,62		
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,0114		0,0074		
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>					20
02.2.05.04-1581	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	м <sup>3</sup>					7,5
02.2.05.04-1702	Щебень М 1000, фракция 10-20 мм, группа 2	м <sup>3</sup>					11,5
02.2.05.04-1822	Щебень М 1000, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м <sup>3</sup>					126
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 10-20 мм	т			11		
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 20-40 мм	т			115	20	
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 5-10 мм	т			8		
02.3.01.05	Материалы из отсевов дробления горных пород	м <sup>3</sup>					15,8
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные горячие плотные	т	120	24			
08.4.01.01-0022	Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,37		0,037		
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	1,07		1,07		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-06	27-08-001-07	27-08-001-08	27-08-001-09	27-08-001-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,5	125	113	3,86	2,79
1.1	Средний разряд работы		1,5	2,6	2,6	2,6	2,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,83	18,62	16,82	0,71	0,64
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,18	0,18	0,01	0,01
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,83				
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч		0,75	0,6		
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		1,79	1,62		
91.13.01-031	Машины для устройства укрепительных полос	маш.-ч		15	13,2	0,69	0,62



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-06	27-08-001-07	27-08-001-08	27-08-001-09	27-08-001-10
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,24	0,24	0,01	0,01
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч		3,2	3,2		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т		0,00012	0,00013		
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т		0,128	0,128	0,0064	0,0064
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т		0,0534	0,04		
01.7.02.01-0001	Бумага мешочная битумированная Б-70	т		0,024	0,024		
02.2.05.04-1822	Щебень М 1000, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м³	12,6				
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	м³		204	204	10,2	10,2
11.1.03.05-0065	Доска необрезная, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт III	м³		0,09	0,1		
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т		0,5	0,5		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-11	27-08-001-12	27-08-001-13	27-08-001-14	27-08-001-15
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>31,7</b>				<b>128</b>
1.1	Средний разряд работы		2,5				2,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>23,21</b>	<b>11,75</b>	<b>12,74</b>	<b>6,68</b>	<b>0,03</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,14	5,45	5,45	3,96	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч					0,009
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	7,5	4,03	5,02		
91.08.03-013	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 9 т	маш.-ч	9,3				
91.08.03-029	Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т	маш.-ч		2,27	2,27	2,72	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,27				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч					0,02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м³	20				
02.1.01.02	Грунт	м³		П	П		
02.2.05.04	Щебень, фракция 40-70 мм или 20-40 мм	м³	П	П	П	П	
16.2.01.02	Земля растительная	м³					П
16.2.02.07	Семена многолетних трав	кг					27
16.3.02.03-0002	Удобрения бормагниевые	т					0,034

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-16	27-08-001-17	27-08-001-18
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>21,63</b>		<b>77,16</b>
1.1	Средний разряд работы		2,3		2,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>30,04</b>	<b>0,48</b>	<b>18,1</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч		5,9	0,14
91.01.05-087	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,0 м³	маш.-ч		2,76	0,13
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			15
91.08.03-016	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 8 т	маш.-ч		3,5	
91.08.03-018	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 13 т	маш.-ч		8,6	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч		4,65	1,72
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч			1,38
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч		4,63	0,21
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.01-0001	Вода	м³		31	7,37
01.7.15.14	Шурупы оцинкованные	100 шт			56,16
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм	м³		15	
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм	м³		251	12,6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-16	27-08-001-17	27-08-001-18
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5-10 мм	м <sup>3</sup>	10		
05.2.02.24	Полотно бетонное гибкое трехмерно армированное волокном	м <sup>2</sup>			1 163,79
08.4.03.02-0001	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 6 мм	т			0,0776

подраздел 9.1 «Защитные ограждения дорог» раздела 9 «Обустройство дорог» таблицу ГЭСН 27-09-001 изложить в следующей редакции:

#### Таблица ГЭСН 27-09-001 Устройство защитных ограждений

##### Состав работ:

Для нормы 27-09-001-01:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка краном столбов и железобетонного бруса.
03. Окраска.
04. Установка светоотражающего устройства.

Для нормы 27-09-001-02:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Окраска.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Укладка бетона.
05. Уход за бетоном.

Для нормы 27-09-001-03:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Окраска.
03. Укладка парапета с устройством изоляции фундамента.
04. Уход за кладкой.

Для нормы 27-09-001-04:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Окраска.
03. Установка светоотражающего устройства.
04. Заготовка деревянных столбов.
05. Установка парапетного металлического бруса.

Для нормы 27-09-001-05:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка краном столбов и упоров.
03. Окраска.
04. Протягивание троса.

Для нормы 27-09-001-06:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка краном железобетонных столбов.
03. Окраска.
04. Резка сетки и навеска ее на столбы.

Для нормы 27-09-001-07:

01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка краном железобетонных столбов.
03. Окраска.
04. Протягивание проволоки.

Для нормы 27-09-001-08:

01. Выгрузка материалов вручную с транспортных средств.
02. Копание ям под опорные стойки ограждения вручную.
03. Подсыпка щебня толщиной 10 см.
04. Установка закладных деталей.
05. Бетонирование закладных деталей.
06. Монтаж опорных стоек ограждения.
07. Монтаж секций ограждения.

Для норм 27-09-001-09, 27-09-001-10:

01. Разбивка оси установки опорных стоек ограждения.
02. Сверление отверстий в железобетонном основании, продувка и обеспыливание.
03. Заполнение отверстий клеем, ввинчивание шпилек.
04. Установка стоек с закручиванием гаек на шпильках.
05. Установка секций заполнения с креплением.
06. Выравнивание перильного ограждения в проектное положение.

Для норм с 27-09-001-11 по 27-09-001-16:

01. Бурение отверстий под забивку гильз.
02. Установка и заглубление удерживающей гильзы.
03. Установка стоек.
04. Установка и натяжение троса с раскаткой вручную.
05. Установка световозвращателей.

Для норм с 27-09-001-21 по 27-09-001-26:

01. Установка и заглубление удерживающей гильзы.
02. Установка стоек.
03. Установка и натяжение троса с раскаткой вручную.
04. Установка световозвращателей.

Для нормы 27-09-001-31:

01. Разметка и нарезка контура карты под бетонный фундамент.
02. Разломка асфальтобетонных покрытий гидромолотом на базе экскаватора.
03. Разработка грунта экскаватором.
04. Зачистка котлована вручную.
05. Установка закладных деталей якорного узла и концевой стойки.
06. Бетонирование фундаментов якорного узла и концевой стойки.
07. Установка кронштейнов якорного узла с креплением болтами.
08. Установка концевой стойки с креплением болтами.
09. Установка и заглубление удерживающей гильзы.
10. Установка стоек.
11. Установка и фиксация троса.
12. Установка световозвращателей.

Для нормы 27-09-001-32:

01. Разработка грунта экскаватором.
02. Зачистка котлована вручную.
03. Установка закладных деталей якорного узла и концевой стойки.
04. Бетонирование фундаментов якорного узла и концевой стойки.
05. Установка кронштейнов якорного узла с креплением болтами.
06. Установка концевой стойки с креплением болтами.
07. Установка и заглубление удерживающей гильзы.
08. Установка стоек.
09. Установка и фиксация троса.
10. Установка световозвращателей.

Для нормы 27-09-001-33:

01. Разметка и нарезка контура карты под бетонный фундамент.
02. Разломка асфальтобетонных покрытий гидромолотом на базе экскаватора.
03. Разработка грунта экскаватором.
04. Зачистка котлована вручную.
05. Установка закладных деталей якорного узла и концевой стойки.
06. Бетонирование фундаментов якорного узла и концевой стойки.
07. Установка кронштейнов якорного узла с креплением болтами.
08. Установка концевой стойки с креплением болтами.
09. Установка и фиксация троса.
10. Установка световозвращателей.

Для нормы 27-09-001-34:

01. Разработка грунта экскаватором.
02. Зачистка котлована вручную.
03. Установка закладных деталей якорного узла и концевой стойки.
04. Бетонирование фундаментов якорного узла и концевой стойки.
05. Установка кронштейнов якорного узла с креплением болтами.
06. Установка концевой стойки с креплением болтами.
07. Установка и фиксация троса.
08. Установка световозвращателей.

Для норм 27-09-001-35, 27-09-001-36:

01. Заготовка арматуры.
02. Сверление отверстий.
03. Монтаж стержневых анкеров.
04. Нанесение цементного раствора на поверхность основания.
05. Монтаж блока.
06. Устройство стыковых соединений блоков.

Для нормы 27-09-001-37:

01. Заготовка арматуры.
02. Сверление отверстий.
03. Монтаж стержневых анкеров.
04. Нанесение цементного раствора на поверхность основания.
05. Монтаж блоков.
06. Устройство стыковых соединений блоков.
07. Засыпка межблочного пространства пескоцементной смесью.
08. Устройство подстилающего слоя.
09. Монтаж плиты.

<b>Измеритель:</b>	<b>100 м (нормы с 27-09-001-01 по 27-09-001-16, с 27-09-001-21 по 27-09-001-26, с 27-09-001-35 по 27-09-001-37); участок (нормы с 27-09-001-31 по 27-09-001-34)</b>
	Устройство парапетов:
27-09-001-01	железобетонных
27-09-001-02	бетонных
27-09-001-03	каменных
27-09-001-04	из стали на деревянных столбах
	Устройство ограждений:
27-09-001-05	тросовых на железобетонных столбах
27-09-001-06	из сетки
27-09-001-07	проволочных многорядных
27-09-001-08	Устройство металлических пешеходных ограждений
	Устройство перильного ограждения из композитных материалов:
27-09-001-09	при креплении стоек тремя анкерными шпильками
27-09-001-10	при креплении стоек двумя анкерными шпильками
	Устройство дорожного тросового ограждения на металлических стойках рабочего участка с предварительным лидерным бурением:
27-09-001-11	с 3 тросами, шаг стоек 2 м
27-09-001-12	с 3 тросами, шаг стоек 3 м
27-09-001-13	с 4 тросами, шаг стоек 2 м
27-09-001-14	с 4 тросами, шаг стоек 3 м
27-09-001-15	с 5 тросами, шаг стоек 2 м
27-09-001-16	с 5 тросами, шаг стоек 3 м
	Устройство дорожного тросового ограждения на металлических стойках рабочего участка без предварительного лидерного бурения:
27-09-001-21	с 3 тросами, шаг стоек 2 м
27-09-001-22	с 3 тросами, шаг стоек 3 м
27-09-001-23	с 4 тросами, шаг стоек 2 м
27-09-001-24	с 4 тросами, шаг стоек 3 м
27-09-001-25	с 5 тросами, шаг стоек 2 м
27-09-001-26	с 5 тросами, шаг стоек 3 м
	Устройство дорожного тросового ограждения на металлических стойках начального участка:
27-09-001-31	в асфальтобетонном покрытии
27-09-001-32	в земляном полотне
	Устройство дорожного тросового ограждения на металлических стойках конечного участка:
27-09-001-33	в асфальтобетонном покрытии
27-09-001-34	в земляном полотне
	Устройство сборных железобетонных парапетных удерживающих ограждений:
27-09-001-35	блок БД1ИМ
27-09-001-36	блок БП1И
27-09-001-37	Устройство двухрядного сборного железобетонного парапетного удерживающего ограждения из блока БП1И и плиты ПП-1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-01	27-09-001-02	27-09-001-03	27-09-001-04	27-09-001-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	85,6	419	426,72	98,01	122,1
1.1	Средний разряд работы		3,3	2,9	3,0	3,3	2,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,93	13,38	3,39	7,93	7,02
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч				2,18	1,77
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	11,25	0,59	0,65	4,09	4,8
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч		9,65			
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч			3,24		
91.12.08-161	Ямокопатели	маш.-ч	3,02				
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч		0,8	1,84		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,68	0,8	0,9	1,66	0,45
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч		11,19			
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	10,5				
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч					1,53
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т				0,041	
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т			0,31		
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т					0,0004
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>					2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-01	27-09-001-02	27-09-001-03	27-09-001-04	27-09-001-05
01.5.02.01	Металлоконструкции балок ограждения	т				1,59	
01.5.02.01-0102	Металлоконструкции светоотражающих устройств с болтами и гайками, сталь III, масса до 0,05 т	т	0,0084			0,0028	
01.5.03.03-0081	Пленка для дорожных знаков без покрытия обратной стороны клеевым составом	1000 м <sup>2</sup>	0,0001			0,00016	
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>		26,64	5,55		
01.7.08.04-0003	Мел природный молотый	т				0,001	
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0065				
01.7.15.02-0083	Болты с шестигранной головкой, диаметр 10 мм	т				0,0352	
01.7.20.08-0111	Рогожа	м <sup>2</sup>		15,5	16		
02.2.03.01	Камень бутовый марка 1200	м <sup>3</sup>			64		
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т		0,01725	0,1725		
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т		0,1			
04.1.02.05-0005	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В12,5 (М150)	м <sup>3</sup>		65,6			
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м <sup>3</sup>	1,6				
04.3.01.12-0001	Раствор кладочный, цементно-известковый, М10	м <sup>3</sup>			23,6		
05.1.07.22	Конструкции сборные бетонные	м <sup>3</sup>		П			
05.1.07.22	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	3,39				
05.1.07.27	Столбы железобетонные	м <sup>3</sup>	3,73				0,84
05.1.08.14	Конструкции сборные бетонные	м <sup>3</sup>					П
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т					0,258
08.2.02.05-0018	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 н/мм <sup>2</sup> и менее, диаметр 22,5 мм	10 м					21,4
08.3.03.04-0041	Проволока черная, диаметр 0,55 мм	т	0,0078				
08.3.03.04-0043	Проволока черная, диаметр 1,1 мм	т		0,026			
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>				4,32	
11.2.13.04-0011	Щиты из досок, толщина 25 мм	м <sup>2</sup>		83			
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м <sup>2</sup>			105		
13.2.01.01	Конструкции сборные бетонные	м <sup>3</sup>			П		
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т					0,00546
14.4.02.04-0164	Белила цинковые густотертые МА-011-2	т				0,0073	
14.4.02.07-0002	Эмаль перхлорвиниловая фасадная ХВ-161	т	0,045				0,0117
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т				0,009	
14.5.07.04-0503	Пигмент тертый	кг				1,65	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-06	27-09-001-07	27-09-001-08	27-09-001-09	27-09-001-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	70,5	37,19	48,46	38,11	34,04
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1	2,8	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,85	9,34	1,17	0,31	0,21
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч		2,82			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5	5,84			
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч				0,31	0,21
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,04	0,04			
91.12.08-161	Ямокопатели	маш.-ч	2,43				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,81	0,64	1,17		
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	1,25				
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		1,4			



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-06	27-09-001-07	27-09-001-08	27-09-001-09	27-09-001-10
91.18.01-011	Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), производительность 0,5 м³/мин	маш.-ч				5	3,33
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,00039	0,00036			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	1,3	1,21			
01.5.02.01	Металлоконструкции балок ограждения	т			1,2		
01.5.02.02	Секции ограждения из композитных материалов	м				П	П
01.5.02.02-1015	Секция перильного ограждения из композитных материалов конечная в комплекте, высота 1100 мм, длина 195 мм	шт				П	П
01.7.15.01-1167	Анкер композитный (шпилька с гайкой), диаметр 16 мм, длина 180 мм	шт				192,308	128,205
01.7.15.03-0032	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 8 мм	кг			27		
01.7.17.09-1135	Бур с наконечником из твердого сплава, с хвостовиком SDS-plus, диаметр 18 мм, длина 200 мм	шт				П	П
02.2.05.04-1577	Щебень М 800, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	м³			0,82		
02.2.05.04-1782	Щебень М 1000, фракция 20-40 мм, группа 2	м³	0,69	0,69			
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	м³			4,08		
05.1.07.27	Столбы железобетонные	м³	1,3	1,44			
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	т			0,8		
08.1.02.17-0011	Сетка крученая из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2 мм	м²	147				
08.3.03.05-0017	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,0038	0,099			
08.4.01.02	Детали закладные	т			0,64		
14.1.06.06-1023	Анкер химический двухкомпонентный на основе винилэстеровой смолы	л				3,4328	2,2885
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т	0,00348	0,00348			
14.4.02.04-0164	Белила цинковые густотертые МА-011-2	т	0,00411	0,0128			
14.4.02.07-0002	Эмаль перхлорвиниловая фасадная ХВ-161	т	0,00747	0,00747			
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,0274	0,0274			
14.5.07.04-0503	Пигмент тертый	кг	1,91	1,91			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-11	27-09-001-12	27-09-001-13	27-09-001-14	27-09-001-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	46,1	36,55	51,83	42,3	57,57
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,76	9,4	13,77	9,41	13,79
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.02.03-031	Установка сваебойная самоходная для устройства барьерных ограждений, мощность молота 600-1060 Дж	маш.-ч	7,44	5,11	7,44	5,11	7,44
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч	0,18	0,14	0,19	0,15	0,21
91.18.01-001	Компрессоры передвижные, давление до 10 атм, производительность до 10 м³/мин	маш.-ч	6,14	4,15	6,14	4,15	6,14
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.5.02.10	Комплект металлоконструкций рабочих участков дорожного тросового ограждения	1000 м	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-16	27-09-001-21	27-09-001-22	27-09-001-23	27-09-001-24
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	48,04	46,46	36,76	52,19	42,51
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,42	1,83	1,3	1,84	1,31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.02.03-031	Установка сваебойная самоходная для устройства барьерных ограждений, мощность молота 600-1060 Дж	маш.-ч	5,11	1,65	1,16	1,65	1,16
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч	0,16	0,18	0,14	0,19	0,15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-16	27-09-001-21	27-09-001-22	27-09-001-23	27-09-001-24
91.18.01-001	Компрессоры передвижные, давление до 10 атм, производительность до 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	4,15				
<b>4</b> 01.5.02.10	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Комплект металлоконструкций рабочих участков дорожного тросового ограждения	1000 м	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-25	27-09-001-26	27-09-001-31	27-09-001-32	27-09-001-33
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,93	48,25	10,03	10,03	8,33
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86	1,32	1,77	0,38	1,66
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.01.05-104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,4 м <sup>3</sup>	маш.-ч			0,13	0,13	0,13
91.02.03-001	Гидромолоты на базе экскаватора	маш.-ч			0,95		0,95
91.02.03-031	Установка сваебойная самоходная для устройства барьерных ограждений, мощность молота 600-1060 Дж	маш.-ч	1,65	1,16	0,1	0,1	
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч	0,21	0,16	0,02	0,02	0,01
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч			1,06	1,06	1,06
91.08.06-004	Нарезчики швов, максимальная глубина резки 350 мм	маш.-ч			0,44		0,44
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч			0,13	0,13	0,13
<b>4</b> 01.5.02.10	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Комплект металлоконструкций конечных участков дорожного тросового ограждения	компл					1
01.5.02.10	Комплект металлоконструкций начальных участков дорожного тросового ограждения	компл			1	1	
01.5.02.10	Комплект металлоконструкций рабочих участков дорожного тросового ограждения	1000 м	0,1	0,1			
04.1.02.04-0012	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для транспортного строительства, класс В35 (М450)	м <sup>3</sup>			2,856	2,856	2,856

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-34	27-09-001-35	27-09-001-36	27-09-001-37
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,33	67,55	61,83	196,09
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,0	3,0	2,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27	20,58	15,97	44,06
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.01.05-104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,13			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		12,3	10,2	27,76
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч	0,01			
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	1,06			
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,13			
91.14.04-500	Тягачи седельные, грузоподъемность до 20 т	маш.-ч		8,28	5,77	16,3
91.14.05-001	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 20 т	маш.-ч		8,28	5,77	16,3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		0,66	0,67	1,34
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>		0,054	0,055	0,109
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>		0,4	0,4	0,789
01.5.02.10	Комплект металлоконструкций конечных участков дорожного тросового ограждения	компл	1			
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт		0,1	0,1	0,2
04.1.02.04-0012	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для транспортного строительства, класс В35 (М450)	м <sup>3</sup>	2,856			
04.1.02.05-0009	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В25 (М350)	м <sup>3</sup>		0,1803	0,167	0,328
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м <sup>3</sup>		9,22	7,23	14,85
04.3.02.13	Смеси цементно-песчаные	м <sup>3</sup>				54,18
05.1.07.15	Ограждения парапетного типа для автомобильных дорог	м <sup>3</sup>		63,28	37,46	74,92
05.1.07.22	Плиты парапетные	м <sup>3</sup>				22,74
08.4.03.03-0025	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр 20-22 мм	т		0,044	0,045	0,091

в подразделе 9.2 «Дорожные знаки» раздела 9 «Обустройство дорог» таблицу ГЭСН 27-09-008 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 27-09-008 Установка дорожных знаков бесфундаментных**

**Состав работ:**

Для норм с 27-09-008-01 по 27-09-008-03:

01. Бурение ям бурильно-крановыми машинами.
02. Установка бесфундаментных стоек.
03. Антисептирование деревянных стоек.
04. Окраска стоек.
05. Разделка оснований дорожных знаков.
06. Переход от одного знака к следующему.

Для нормы 27-09-008-04:

01. Определение места крепления к готовому основанию.
02. Сверление отверстий в плите.
03. Установка анкерных болтов на опорную плиту стойки.
04. Установка стойки на место крепления к плите.
05. Закрутка анкерных болтов.

**Измеритель: 100 шт**

Установка дорожных знаков бесфундаментных:

27-09-008-01	на металлических стойках
27-09-008-02	на деревянных брусках
27-09-008-03	на деревянных кругляках
27-09-008-04	на металлических стойках на готовое основание

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-008-01	27-09-008-02	27-09-008-03	27-09-008-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	320	291,84	287,28	34,71
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,53	17,23	16,99	13
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.04.01-033	Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	11	12,76	12,76	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,52	1,52	1,83	3,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,01	2,95	2,4	3,3
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч				3,2
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч				3,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т		0,0325	0,0285	
01.5.03.03	Знак дорожный	шт	100	100	100	
01.5.03.03	Знаки дорожные	шт				100
01.5.03.05	Стойки для дорожных знаков	шт	100			100
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>		0,62	0,54	
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т				0,1
01.7.15.02-0083	Болты с шестигранной головкой, диаметр 10 мм	т	0,048	0,048	0,048	0,048
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт				П
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>			7,48	
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	м <sup>3</sup>		9,4		
14.4.01.08-0001	Грунтовка В-КФ-093	т	0,01935			
14.4.04.08-0003	Эмаль ПФ-115, серая	т	0,00562	0,0051	0,0045	
14.5.09.07-0031	Растворитель Р-4А	т	0,00338			

подраздел 9.3 «Разметка» раздела 9 «Обустройство дорог» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 27-09-034 Нанесение горизонтальной дорожной разметки аппликатором полимерными лентами**

**Состав работ:**

Для норм с 27-09-034-01 по 27-09-034-05:

01. Установка знаков и ограждений.
02. Очистка поверхности дорожного покрытия.
03. Нанесение предварительной разметки.
04. Нанесение полимерной ленты аппликатором.
05. Прикатка полимерной ленты.
06. Снятие знаков и ограждений.

Для норм с 27-09-034-06 по 27-09-034-10:

01. Нанесение предварительной разметки.
02. Нанесение полимерной ленты аппликатором.
03. Прикатка полимерной ленты легким дорожным катком за 3 прохода по одному следу.

**Измеритель: 100 м**

Нанесение горизонтальной дорожной разметки аппликатором на поверхность существующего покрытия вручную, полимерными лентами шириной:

27-09-034-01	10 см, линии обозначения мест остановки общественного транспорта и парковки автомобилей
27-09-034-02	10 см
27-09-034-03	15 см
27-09-034-04	20 см
27-09-034-05	40 см
Нанесение горизонтальной дорожной разметки аппликатором на поверхность свежесушеного асфальтобетонного покрытия вручную, полимерными лентами шириной:	
27-09-034-06	10 см, линии обозначения мест остановки общественного транспорта и парковки автомобилей
27-09-034-07	10 см
27-09-034-08	15 см
27-09-034-09	20 см
27-09-034-10	40 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-034-01	27-09-034-02	27-09-034-03	27-09-034-04	27-09-034-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,37	16,27	16,74	16,79	16,97
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,5	3,5	3,4	3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,24	4,44	4,5	4,5	4,6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.13.01-528	Машины разметочные самоходные с ручным управлением для нанесения полимерной ленты, рабочая скорость до 6 км/ч	маш.-ч	4,8	3	3	3	3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,1	0,1	0,2
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.06.14	Лента полимерная для разметки автомобильных дорог	м	103	103	103	103	103
14.4.01.21-0250	Грунтовка (праймер) на метилэтиловокетонной и этилацетатной основе для нанесения полимерных лент для дорожной разметки на существующее дорожное покрытие	кг	3,05	3,05	4,6	6,11	12,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-034-06	27-09-034-07	27-09-034-08	27-09-034-09	27-09-034-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,47	8,13	8,17	8,22	8,45
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,64	4,04	4,1	4,1	4,2
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.08.03-009	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 2,2 т	маш.-ч	1,8	1	1	1	1
91.13.01-528	Машины разметочные самоходные с ручным управлением для нанесения полимерной ленты, рабочая скорость до 6 км/ч	маш.-ч	4,8	3	3	3	3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,1	0,1	0,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.06.14	Лента полимерная для разметки автомобильных дорог	м	103	103	103	103	103

подраздел 9.4 «Прочие работы» раздела 9 «Обустройство дорог» дополнить

сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 27-09-041 Удаление разметки**

**Состав работ:**

01. Удаление линий дорожной разметки методом выжигания.

**Измеритель: 10 м<sup>2</sup>**

Удаление линий разметки методом выжигания при толщине слоя не более 3 мм:

27-09-041-01 из краски

27-09-041-02 из пластиков и полимерных материалов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-041-01	27-09-041-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,14	3,46
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,56	1,69
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,04
91.17.04-091	Горелки газовые инжекторные	маш.-ч	0,55	1,65
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,55	1,65
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	2,412	7,236

1.16. В сборнике 29 «Тоннели и метрополитены»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в подразделе 1.9 «Устройство внутренних конструкций» раздела 1 «Закрытый способ работ» таблицу ГЭСН 29-01-210 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 29-01-210 Устройство из сборного железобетона платформ, перекрытий. Покрытие водоотводных канав железобетонными плитами**

**Состав работ:**

Для нормы 29-01-210-01:

01. Установка металлических опор.

02. Монтаж сборных элементов.

03. Сверление отверстий в ребрах тубингов.

Для норм 29-01-210-02, 29-01-210-03:

01. Монтаж сборных элементов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup>**

Устройство внутренних конструкций тоннелей:

29-01-210-01 пешеходных платформ из сборного железобетона

29-01-210-02 перекрытий из сборных железобетонных плит

29-01-210-03 покрытие водоотводных канав железобетонными плитами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-210-01	29-01-210-02	29-01-210-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 170	2 700	1 890
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,78		
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	428	705	
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	3,81		
91.09.03-034	Платформы узкой колеи	маш.-ч	21,7	27	18,9
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	20,69		
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	7,78		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	1,34		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0072		
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П		
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м <sup>3</sup>	7,04	7,75	
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м <sup>3</sup>	4,61		
05.1.06.14	Плиты перекрытий и покрытий железобетонные	м <sup>3</sup>		100,5	100,5



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-210-01	29-01-210-02	29-01-210-03
08.4.03.03	Арматура	т	П		
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	13		
26.1.01.07	Плиты железобетонные платформ метрополитена	м <sup>3</sup>	100,5		

1.17. В сборнике 30 «Мосты и трубы»:

а) в разделе I «Общие положения»:

пункт 1.30.54 изложить в следующей редакции:

«1.30.54. Допускается замена кранов, предусмотренных нормами, на крановое оборудование согласно проекту организации строительства. При этом корректировка норм машинного времени не допускается.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 4 «Стальные пролетные строения мостов» таблицы ГЭСН 30-04-007, 30-04-008 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 30-04-007 Укрупнительная сборка ортотропных плит**

**Состав работ:**

01. Сборка верхних, нижних, консольных ортотропных плит на стенде.
02. Снятие верхних, нижних, консольных ортотропных плит со стенда.
03. Установка высокопрочных болтов.
04. Пескоструйная очистка для установки накладок и устройства стыков ортотропных плит в местах их соединения при монтаже.
05. Автоматическая сварка стыков.
06. Ручная электродуговая сварка роспусков.

**Измеритель:** т металлоконструкций  
30-04-007-01 Укрупнительная сборка ортотропных плит

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-04-007-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,44
1.1	Средний разряд работы		3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,41
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.02-007	Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м	маш.-ч	1,87
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,01
91.17.03-021	Печи нагревательные	маш.-ч	0,13
91.17.04-011	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	2,03
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,89
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,66
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	2,47
91.21.19-039	Станки электрические для резки стержневой арматуры	маш.-ч	0,3
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,02
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,145
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт 1	т	0,00006
01.7.11.04-0071	Проволока сварочная легированная, диаметр 2 мм	т	0,00127
01.7.11.04-0072	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,0042
01.7.11.06-0004	Флюс АН-348-А	кг	4,4
01.7.11.07-0040	Электроды сварочные Э50А, диаметр 4 мм	т	0,00035
01.7.15.02-0055	Болты высокопрочные	т	П
01.7.17.05-0021	Карборунд	кг	0,5284
01.8.02.06-0071	Стекло листовое М1, площадь до 1,0 м <sup>2</sup> , группа 1, толщина 4 мм	м <sup>2</sup>	0,0947
02.3.01.07-0007	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	т	0,1358
07.3.02.03	Пролетные строения мостов стальные	т	П
08.3.07.01-0001	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,004
10.2.02.04-0021	Листы медные, прессованные, марка М2, толщина 11-25 мм	т	0,00053
12.2.03.11-0012	Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м <sup>2</sup> , толщина 0,2 мм	м <sup>2</sup>	0,5052
14.1.05.04-0106	Клей эпоксидный	т	0,00013
14.4.02.04-0223	Краска масляная и алкидная готовая к применению МА-22, белила цинковые	т	0,00029

**Таблица ГЭСН 30-04-008 Конвейерно-тыловая сборка пролетных строений моста (на подмостях)**

**Состав работ:**

01. Установка секций балок на стенд разборки для снятия транспортных креплений.
02. Укрупнительная сборка пролетных строений моста на стапеле с установкой ортотропных плит, диафрагм, поперечных связей.
03. Постановка высокопрочных болтов.
04. Пескоструйная очистка для установки накладок и устройства стыков в местах их соединения при монтаже.
05. Устройство подвесных подмостей.
06. Автоматическая сварка стыков главных балок и ортотропных плит.

**Измеритель:** т металлоконструкций  
30-04-008-01 Конвейерно-тыловая сборка пролетных строений моста (на подмостях)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	30-04-008-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,52
1.1	Средний разряд работы		5,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,92
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.02-007	Краны козловые, грузоподъемность 65 т, высота подъема крюка 24 м	маш.-ч	2,49
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,03
91.06.01-004	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	0,35
91.17.03-021	Печи нагревательные	маш.-ч	0,04
91.17.04-011	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	1,31
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,17
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,91
91.19.10-001	Насосные станции 500 атм	маш.-ч	0,17
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	0,61
91.21.19-039	Станки электрические для резки стержневой арматуры	маш.-ч	0,15
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,2679
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	1,517
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,00004
01.7.11.04-0014	Проволока порошковая для дуговой сварки	т	0,00022
01.7.11.04-0071	Проволока сварочная легированная, диаметр 2 мм	т	0,0008
01.7.11.04-0072	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,00253
01.7.11.06-0004	Флюс АН-348-А	кг	2,6
01.7.11.07-0040	Электроды сварочные Э50А, диаметр 4 мм	т	0,0005
01.7.15.02-0055	Болты высокопрочные	т	П
01.7.17.05-0021	Карборунд	кг	0,0264
01.8.02.06-0071	Стекло листовое М1, площадь до 1,0 м <sup>2</sup> , группа 1, толщина 4 мм	м <sup>2</sup>	0,0541
02.3.01.07	Песок кварцевый	м <sup>3</sup>	0,0681
07.2.07.12-0006	Элементы конструктивные вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0023
07.3.02.03	Пролетные строения мостов стальные	т	1
08.3.05.02-0094	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали СтЗпс, толщина 13-20 мм	т	0,00035
08.3.07.01-0001	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст0, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм	т	0,0028
08.3.08.02-0045	Уголок горячекатаный, марка стали 18пс, ширина полок 60-100 мм	т	0,004
10.2.02.04-0021	Листы медные, прессованные, марка М2, толщина 11-25 мм	т	0,00178
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м <sup>3</sup>	0,0054
12.2.03.11-0012	Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м <sup>2</sup> , толщина 0,2 мм	м <sup>2</sup>	0,1443
14.1.05.04-0106	Клей эпоксидный	т	0,000106
14.4.02.04	Краски на масляной основе	т	0,0098
14.4.02.04-0223	Краска масляная и алкидная готовая к применению МА-22, белила цинковые	т	0,0001

1.18. В сборнике 31 «Аэродромы»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в подразделе 1.3 «Отмостки» раздела I «Аэродромы» таблицы ГЭСН 31-01-027, 31-01-028 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 31-01-027 Устройство асфальтобетонного покрытия асфальтоукладчиками на гусеничном ходу**

**Состав работ:**

01. Очистка, промывка и просушка основания.
02. Установка и снятие копирных струн.
03. Нарезка поперечного шва.
04. Разборка покрытий за линией поперечного шва отбойным молотком.
05. Погрузка асфальтобетонного лома вручную на погрузчик с последующей погрузкой в автосамосвал.
06. Очистка поперечного и продольного шва и поверхности за линией швов при помощи компрессора.
07. Транспортирование асфальтобетонного лома автосамосвалом на свалку, на расстояние 2 км со скоростью движения 20 км/ч.
08. Грунтовка основания.
09. Окраска поперечного и продольного швов битумной эмульсией кистью за 2 раза.
10. Установка асфальтоукладчика в рабочее положение.
11. Укладка асфальтобетонной смеси с укаткой.
12. Вырубка керн.

**Измеритель: 1000 м<sup>2</sup>**

Устройство асфальтобетонного покрытия асфальтоукладчиками на гусеничном ходу:

- 31-01-027-01 верхнего слоя из плотного мелкозернистого асфальтобетона марки I, типа А, толщиной слоя 8 см  
 31-01-027-02 среднего слоя из плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А, толщиной слоя 12,5 см  
 31-01-027-03 нижнего слоя из пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, толщиной 12,5 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	31-01-027-01	31-01-027-02	31-01-027-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	42,9	41,28	48,13
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	29,16	25,81	31,79
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.06.03-049	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	3,39	3,38	4,13
91.06.05-001	Погрузчики фронтальные, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,22	0,34	0,33
91.08.01-003	Асфальтоукладчики, ширина укладки до 9,5 м, производительность 25 м <sup>3</sup> /мин, мощность 142 кВт (193 л.с.)	маш.-ч	3,54	3,07	3,56
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	0,23	0,23	0,23
91.08.03-011	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 11 т	маш.-ч	3,99	2,71	3,14
91.08.03-018	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 13 т	маш.-ч	0,98	0,85	1,22
91.08.03-023	Катки самоходные комбинированные вибрационные, масса 12 т	маш.-ч	3,19	2,28	3,3
91.08.03-031	Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 14 т	маш.-ч	3,77	3,21	3,72
91.08.03-045	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 7 т	маш.-ч	2,93	2,49	3,76
91.08.06-004	Нарезчики швов, максимальная глубина резки 350 мм	маш.-ч	0,01	0,02	0,02
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,91	3,89	4,87
91.14.03-011	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность 27 т	маш.-ч	3,31	2,87	3,63
91.18.01-013	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,85	3,62	3,78
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,3	0,35	0,35
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,85	0,86	0,861
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	11,07	11,07	11,07
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм	т	0,0002	0,00017	0,00021
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,003	0,003	0,0037
01.7.17.06-0061	Диск алмазный для твердых материалов, диаметр 350 мм	шт	0,01	0,007	0,01
01.7.17.06-0091	Круг отрезной, размер 125 мм	шт	0,04	0,04	0,047
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт	П	П	П
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные плотные крупнозернистые	т		299,38	
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые	т	192		
04.2.01.02	Смеси асфальтобетонные горячие пористые	т			289,06
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,001	0,0006	0,00072
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,0007	0,0006	0,00079

**Таблица ГЭСН 31-01-028 Нормы для корректировки таблицы 31-01-027 при изменении толщины слоя на 0,5 см**

**Состав работ:**

01. Погрузка асфальтобетонного лома вручную на погрузчик с последующей погрузкой в автосамосвал.
02. Транспортирование асфальтобетонного лома автосамосвалом на свалку, на расстояние 2 км со скоростью движения 20 км/ч.
03. Очистка поперечного и продольного шва и поверхности за линией швов при помощи компрессора.
04. Окраска поперечного и продольного швов битумной эмульсией кистью за 2 раза.
05. Подача асфальтобетонной смеси в асфальтоукладчик и ее укладка.

**Измеритель: 1000 м<sup>2</sup>**

Нормы для корректировки таблицы 31-01-027 при изменении толщины слоя на 0,5 см к норме:

31-01-028-01	31-01-027-01
31-01-028-02	31-01-027-02
31-01-028-03	31-01-027-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	31-01-028-01	31-01-028-02	31-01-028-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	0,18	0,3	0,19
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,01	0,01	0,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.06.05-001	Погрузчики фронтальные, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
91.14.03-011	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность 27 т	маш.-ч	0,001	0,001	0,001
91.18.01-013	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,003	0,003	0,0028
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,0007	0,00066	0,00082
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные плотные крупнозернистые	т		11,98	
04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые	т	12		
04.2.01.02	Смеси асфальтобетонные горячие пористые	т			11,56

1.19. В сборнике 34 «Сооружения связи, радиовещания и телевидения»:

а) раздел I «Общие положения»:

дополнить пунктом 1.34.12 следующего содержания:

«1.34.12. Нормой 34-02-019-01 учтены затраты на сборку колодца полимерного модульного однокамерного для кабельной канализации размером 750x750x750 мм, состоящего из следующих элементов: модули дна, модули стен, опорная рама из оцинкованной стали с резиновой накладкой, крышка с запорным устройством двухсекционная из бетона М400 и оцинкованной стали.

Нормой 34-02-019-02 учтены затраты на сборку колодца полимерного модульного для кабельной канализации размером 2240x1415x650 мм, состоящего из следующих элементов: модули стен, соединительные стержни и углы, опорно-укрывной элемент из чугуна.

Нормами табл. 34-02-019 не учтены затраты на врезку полиэтиленовых патрубков и резиновых манжет для ввода труб в полимерные кабельные колодцы, которые следует определять по нормам табл. 34-02-015.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в подразделе 1.3 «Акустическая обработка помещений» раздела I «Сооружения связи, радиовещания и телевидения» таблицы ГЭСН 34-01-017, 34-01-020 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 34-01-017      Облицовка каркасов****Состав работ:**

Для норм с 34-01-017-01 по 34-01-017-05, с 34-01-017-11 по 34-01-017-15:

01. Облицовка каркасов.

Для норм с 34-01-017-06 по 34-01-017-10, с 34-01-017-16 по 34-01-017-20:

01. Облицовка каркасов.

02. Перфорирование плит.

Измеритель: 100 м<sup>2</sup>

34-01-017-01	Облицовка каркасов стен неперфорированными плитами: дюралюминием толщиной 1 мм
34-01-017-02	фанерой марки "ДФ-2" толщиной 4 мм
34-01-017-03	бумажно-слоистым декоративным пластиком толщиной 2 мм
34-01-017-04	древесностружечными с декоративной отделкой толщиной 19 мм
34-01-017-05	акустическими
34-01-017-06	Облицовка каркасов стен перфорированными плитами: дюралюминием толщиной 1 мм
34-01-017-07	фанерой марки "ДФ-2" толщиной 4 мм
34-01-017-08	бумажно-слоистым декоративным пластиком толщиной 2 мм
34-01-017-09	древесностружечными с декоративной отделкой толщиной 19 мм
34-01-017-10	акустическими
34-01-017-11	Облицовка каркасов потолков неперфорированными плитами: дюралюминием толщиной 1 мм
34-01-017-12	фанерой марки "ДФ-2" толщиной 4 мм
34-01-017-13	бумажно-слоистым декоративным пластиком толщиной 2 мм
34-01-017-14	древесностружечными с декоративной отделкой толщиной 19 мм
34-01-017-15	акустическими
34-01-017-16	Облицовка каркасов потолков перфорированными плитами: дюралюминием толщиной 1 мм
34-01-017-17	фанерой марки "ДФ-2" толщиной 4 мм
34-01-017-18	бумажно-слоистым декоративным пластиком толщиной 2 мм
34-01-017-19	древесностружечными с декоративной отделкой толщиной 19 мм
34-01-017-20	акустическими

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	34-01-017-01	34-01-017-02	34-01-017-03	34-01-017-04	34-01-017-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	74,4	92	74,4	85,3	88,7
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,33	0,22	1,14	0,82
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,33	0,22	1,14	0,82
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.03-0011	Контакт керосиновый	т		0,00104		0,001	
01.3.05.15-0031	Калий углекислый технический (поташ) кальцинированный, сорт I	кг		8,33		7,9	
01.6.04.01	Панели акустические	м <sup>2</sup>					103
01.7.15.14-1024	Шурупы с потайной головкой, оцинкованные, длина 13-20 мм	т	0,0012	0,0021	0,0025	0,006	0,0054
08.1.02.11-0021	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг	т					0,04
10.1.02.02-0012	Алюминий листовой толщиной 1,0-2,5 мм, гладкий	кг	280				
11.2.09.07-0002	Плиты древесностружечные облицованные с одной декоративной стороной, толщина 19 мм	м <sup>2</sup>				105	
11.2.11.01-0001	Пластик бумажно-слоистый с декоративной стороной	1000 м <sup>2</sup>			0,103		
11.2.11.03	Фанера, покрытая непрозрачной декоративной бумагой, марки ДФ-2, толщиной 4 мм	м <sup>2</sup>		105			
14.4.03.09-0001	Лак химически стойкий для защиты оборудования и металлоконструкций от воздействия кислот, щелочей, солей, агрессивных газов	т		0,095		0,095	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	34-01-017-06	34-01-017-07	34-01-017-08	34-01-017-09	34-01-017-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	185	203	185	306	320
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,33	0,22	1,14	0,82
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,33	0,22	1,14	0,82
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.03-0011	Контакт керосиновый	т		0,00104		0,001	
01.3.05.15-0031	Калий углекислый технический (поташ) кальцинированный, сорт I	кг		8,33		7,9	
01.6.04.01	Панели акустические	м <sup>2</sup>					103



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	34-01-017-06	34-01-017-07	34-01-017-08	34-01-017-09	34-01-017-10
01.7.15.14-1024	Шурупы с потайной головкой, оцинкованные, длина 13-20 мм	т	0,0012	0,0021	0,0025	0,006	0,0054
08.1.02.11-0021	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг	т					0,04
10.1.02.02-0012	Алюминий листовой толщиной 1,0-2,5 мм, гладкий	кг	280				
11.2.09.07-0002	Плиты древесностружечные облицованные с одной декоративной стороной, толщина 19 мм	м <sup>2</sup>				105	
11.2.11.01-0001	Пластик бумажно-слоистый с декоративной стороной	1000 м <sup>2</sup>			0,103		
11.2.11.03	Фанера, покрытая непрозрачной декоративной бумагой, марки ДФ-2, толщиной 4 мм	м <sup>2</sup>		105			
14.4.03.09-0001	Лак химически стойкий для защиты оборудования и металлоконструкций от воздействия кислот, щелочей, солей, агрессивных газов	т		0,095		0,095	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	34-01-017-11	34-01-017-12	34-01-017-13	34-01-017-14	34-01-017-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	85,5	117	84,5	85,3	104
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,33	0,22	1,14	0,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,33	0,22	1,14	0,84
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.03-0011	Контакт керосиновый	т		0,001		0,001	
01.3.05.15-0031	Калий углекислый технический (поташ) кальцинированный, сорт I	кг		8		8	
01.6.04.01	Панели акустические	м <sup>2</sup>					103
01.7.15.14-1024	Шурупы с потайной головкой, оцинкованные, длина 13-20 мм	т	0,0012	0,002	0,0025	0,006	0,0054
08.1.02.11-0021	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг	т					0,04
10.1.02.02-0012	Алюминий листовой толщиной 1,0-2,5 мм, гладкий	кг	280				
11.2.09.07-0002	Плиты древесностружечные облицованные с одной декоративной стороной, толщина 19 мм	м <sup>2</sup>				105	
11.2.11.01-0001	Пластик бумажно-слоистый с декоративной стороной	1000 м <sup>2</sup>			0,103		
11.2.11.03	Фанера, покрытая непрозрачной декоративной бумагой, марки ДФ-2, толщиной 4 мм	м <sup>2</sup>		105			
14.4.03.09-0001	Лак химически стойкий для защиты оборудования и металлоконструкций от воздействия кислот, щелочей, солей, агрессивных газов	т		0,095		0,095	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	34-01-017-16	34-01-017-17	34-01-017-18	34-01-017-19	34-01-017-20
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	196	227	195	333	344
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,33	0,22	1,14	0,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,33	0,22	1,14	0,84
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.03-0011	Контакт керосиновый	т		0,001		0,001	
01.3.05.15-0031	Калий углекислый технический (поташ) кальцинированный, сорт I	кг		8		8	
01.6.04.01	Панели акустические	м <sup>2</sup>					103
01.7.15.14-1024	Шурупы с потайной головкой, оцинкованные, длина 13-20 мм	т	0,0012	0,002	0,0025	0,006	0,0054
08.1.02.11-0021	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг	т					0,04
10.1.02.02-0012	Алюминий листовой толщиной 1,0-2,5 мм, гладкий	кг	280				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	34-01-017-16	34-01-017-17	34-01-017-18	34-01-017-19	34-01-017-20
11.2.09.07-0002	Плиты древесностружечные облицованные с одной декоративной стороной, толщина 19 мм	м <sup>2</sup>				105	
11.2.11.01-0001	Пластик бумажно-слоистый с декоративной стороной	1000 м <sup>2</sup>			0,103		
11.2.11.03	Фанера, покрытая непрозрачной декоративной бумагой, марки ДФ-2, толщиной 4 мм	м <sup>2</sup>		105			
14.4.03.09-0001	Лак химически стойкий для защиты оборудования и металлоконструкций от воздействия кислот, щелочей, солей, агрессивных газов	т		0,095		0,095	

**Таблица ГЭСН 34-01-020 Устройство облицовки стен акустическими звукопоглощающими алюминиевыми элементами**

**Состав работ:**

Для нормы 34-01-020-01:

01. Сборка, установка элементов каркаса из деревянных брусков.
02. Нанесение огнезащитного раствора.
03. Навеска и крепление алюминиевых реек, панелей.

Для нормы 34-01-020-02:

01. Сборка, установка элементов каркаса из деревянных брусков.
02. Нанесение огнезащитного раствора.
03. Навеска и крепление алюминиевых профилей.
04. Сборка, разборка и перестановка инвентарных подмостей.

Для нормы 34-01-020-03:

01. Навеска и крепление алюминиевых панелей.
02. Сборка, разборка и перестановка инвентарных подмостей.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

Устройство облицовки стен акустическими звукопоглощающими алюминиевыми:

34-01-020-01	рейками 300х3000 мм
34-01-020-02	катанymi профилями 100х3000 мм
34-01-020-03	панелями 499х499 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	34-01-020-01	34-01-020-02	34-01-020-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	415	521	210
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,7	3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,61	4,1	1,78
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.06.05-016	Погрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,07	2,73	1,19
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,54	1,37	0,59
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.05.03-0005	Аммоний сернокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,046	0,022	
01.3.05.03-0021	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат), марка Б	т	0,046	0,022	
01.3.05.23-0102	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	0,005	0,003	
01.7.15.14-1024	Шурупы с потайной головкой, оцинкованные, длина 13-20 мм	т	0,001	0,0037	0,0025
08.1.02.11-0021	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг	т	0,025	0,025	
08.3.05.06-0013	Сталь тонколистовая марка БСт1кп-БСт4кп, Ст1пс-Ст5пс, Ст3Гпс-Ст5Гпс, толщина до 4 мм	т	0,027	0,13	0,083
08.3.07.01-0074	Полоса стальная, марка Ст1кп-Ст4кп, Ст1пс-Ст6пс, Ст1Гпс-Ст5Гпс	т	0,68		
08.3.08.02-0022	Уголок горячекатаный, размер 50х50 мм	т			0,07
09.2.03.04	Алюминиевые конструкции	т	П	П	П
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	м <sup>3</sup>	1,21	0,6	
14.1.02.04-0101	Клей-мастика Бустилат	т	0,008	0,004	
14.4.02.04-0175	Краска масляная готовая к применению для наружных и внутренних работ МА-15, сурик железный	т	0,0002		0,0008
14.4.03.11-0001	Лак НЦ-221	т	0,062	0,044	
14.5.05.01-0003	Олифа комбинированная ОКСОЛЬ	т	0,0001		0,00034
22.2.02.11-0021	Болты нестандартные для конструкций связи с гайками и шайбами, длина более 600 мм	т			0,0036
22.2.02.23-0191	Совол пластификаторный	т	0,003	0,002	

подраздел 2.1 «Кабельная канализация» раздела 2 «Сооружения проводной связи» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 34-02-019 Устройство модульных кабельных колодцев из полимерных материалов**

**Состав работ:**

01. Сборка корпуса колодца по модулям с распаковкой.
02. Установка колодца на подготовленное основание в траншее.
03. Установка опорно-укрывного элемента на колодец.

**Измеритель: колодец**

Устройство модульных кабельных колодцев из полимерных материалов, площадь модулей стен колодца:

34-02-019-01	до 0,05 м <sup>2</sup>
34-02-019-02	от 0,08 м <sup>2</sup> до 0,35 м <sup>2</sup>

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	34-02-019-01	34-02-019-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,55	1,16
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,21
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность до 3,2 т	маш.-ч	0,03	0,21
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
18.2.04.08	Колодцы кабельные полимерные модульные для кабельной канализации	компл	1	1

1.20. В сборнике 35 «Горнопроходческие работы»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в подразделе 1.6 «Горизонтальные выработки и их сопряжения, проходимые взрывным способом» раздела 1 «Горнопроходческие работы, выполняемые обычным способом» таблицы ГЭСН 35-01-094, 35-01-095, 35-01-096, 35-01-097, 35-01-098, 35-01-099 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 35-01-094 Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 10 до 12 м<sup>2</sup>**

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup>**

Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 10 до 12 м<sup>2</sup>, коэффициент крепости пород:

35-01-094-01	1-5 (уголь)
35-01-094-02	2-3
35-01-094-03	4-6
35-01-094-04	7-9
35-01-094-05	10-12
35-01-094-06	13-15
35-01-094-07	16-18
35-01-094-08	19-20

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-094-01	35-01-094-02	35-01-094-03	35-01-094-04	35-01-094-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,9	108	122	148	193
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9	4,7	4,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	5,23	12,81	14,39	14,39	22,26
91.03.06-034	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 2,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	3,14	8,47	9,33	9,33	6,37

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-094-01	35-01-094-02	35-01-094-03	35-01-094-04	35-01-094-05
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч				28,56	41,06
91.03.15-005	Установки бурильные пневматические на колесно-рельсовом ходу, самоходные с 1-й бурильной машиной при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		14,91			
91.03.15-007	Установки бурильные пневматические на колесно-рельсовом ходу, самоходные с 2-мя бурильными машинами при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч			18,59		
91.03.19-102	Сверла горные электрические	маш.-ч	19,74				
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	40,64	96,08	105	105	124,95
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	40,64	96,08	105	105	124,95
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,55	27,2	34,02		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт		1,63	4,06	15,6	28
01.4.02.02-0002	Резцы породные типа РПП	шт	2,5				
01.4.02.04-0021	Штанги буровые	м	0,31	0,58	1,79		
01.4.03.04-0001	Сталь буровая витая	кг	1,89				
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т		0,00392	0,00894	0,0172	0,029
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>		3,9	5,52	10	14,4
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т		0,109	0,169	0,243	0,314
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,083				
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия 3Д-8-Ж	1000 шт	0,09	0,105	0,13	0,182	0,215
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,132	0,132	0,132	0,226	0,226

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-094-06	35-01-094-07	35-01-094-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>				
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	219	274	340
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	22,26	22,26	22,26
91.03.06-034	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 2,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	6,37	6,37	6,37
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	52,29	65,73	93,03
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	124,95	124,95	124,95
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	124,95	124,95	124,95
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт	35,6	81,2	105
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т	0,0378	0,063	0,103
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	25	45,7	71,4
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т	0,385	0,458	0,52
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия 3Д-8-Ж	1000 шт	0,245	0,325	0,4
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,226	0,316	0,316

**Таблица ГЭСН 35-01-095 Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 12 до 16 м<sup>2</sup>**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup>

Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 12 до 16 м<sup>2</sup>, коэффициент крепости пород:

35-01-095-01 1,5 (уголь)

35-01-095-02	2-3
35-01-095-03	4-6
35-01-095-04	7-9
35-01-095-05	10-12
35-01-095-06	13-15
35-01-095-07	16-18
35-01-095-08	19-20

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-095-01	35-01-095-02	35-01-095-03	35-01-095-04	35-01-095-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих						
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	50,9	93,2	109	133	178
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		4,9	4,9	4,9	4,7	4,5
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	5,23	12,81	14,39	14,39	22,26
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,09	5,21	5,65	5,65	3,84
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч			16,28	25,94	37,49
91.03.15-007	Установки бурильные пневматические на колесно-рельсовом ходу, самоходные с 2-мя бурильными машинами при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		11,45			
91.03.19-102	Сверла горные электрические	маш.-ч	15,65				
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	36,54	83,37	91,04	91,04	115,5
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	36,54	83,37	91,04	91,04	115,5
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,55	27,2	34,02		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт		1,42	3,69	14,2	25,6
01.4.02.02-0002	Резцы породные типа РПП	шт	2				
01.4.02.04-0021	Штанги буровые	м	0,31	0,58	1,79		
01.4.03.04-0001	Сталь буровая витая	кг	1,49				
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т		0,00339	0,00816	0,0157	0,0273
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>		3,75	5,16	9,24	13,3
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т		0,092	0,149	0,218	0,287
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,076				
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,967	0,081	0,106	0,143	0,171
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,11	0,11	0,11	0,174	0,174

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-095-06	35-01-095-07	35-01-095-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих				
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	204	253	313
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		4,4	4,0	3,9
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч		22,26	22,26
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч		3,84	3,84
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		48,72	60,69
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч		115,5	115,5
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч		115,5	115,5
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт		32,5	74,2
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т		0,0352	0,0581
					96,3
					0,0945



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-095-06	35-01-095-07	35-01-095-08
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	23,2	42,3	67
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т	0,357	0,425	0,482
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,198	0,235	0,33
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,174	0,232	0,232

**Таблица ГЭСН 35-01-096 Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 16 до 20 м<sup>2</sup>**

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup>**

Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 16 до 20 м<sup>2</sup>, коэффициент крепости пород:

35-01-096-01	1,5 (уголь)
35-01-096-02	2-3
35-01-096-03	4-6
35-01-096-04	7-9
35-01-096-05	10-12
35-01-096-06	13-15
35-01-096-07	16-18
35-01-096-08	19-20

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-096-01	35-01-096-02	35-01-096-03	35-01-096-04	35-01-096-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>48,6</b>	<b>88,9</b>	<b>104</b>	<b>126</b>	<b>169</b>
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9	4,7	4,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	5,18	12,5	13,97	13,97	21,74
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,07	5,07	5,49	5,49	3,75
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч			14,91	23,63	34,44
91.03.15-007	Установки бурильные пневматические на колесно-рельсовом ходу, самоходные с 2-мя бурильными машинами при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		10,23			
91.03.19-102	Сверла горные электрические	маш.-ч	13,76				
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	36,12	81,06	88,52	88,52	112,35
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	36,12	81,06	88,52	88,52	112,35
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,49	26,46	33,08		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт		1,3	3,48	13,4	23,4
01.4.02.02-0002	Резцы породные типа РПП	шт	1,75				
01.4.02.04-0021	Штанги буровые	м	0,31	0,58	1,79		
01.4.03.04-0001	Сталь буровая витая	кг	1,31				
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т		0,00303	0,00744	0,0143	0,0251
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>		3,3	4,8	8,47	12,5
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т		0,082	0,136	0,199	0,263
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,066				
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,058	0,072	0,097	0,131	0,157
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,086	0,086	0,086	0,135	0,135

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-096-06	35-01-096-07	35-01-096-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	191	239	293
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,0	3,9
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	21,74	21,74	21,74
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	3,75	3,75	3,75
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	44,31	56	78,54
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	112,35	112,35	112,35
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	112,35	112,35	112,35
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт	29,7	67,9	68
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т	0,032	0,0545	0,087
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	21,7	40	64,5
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т	0,326	0,389	0,443
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,18	0,22	0,304
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,135	0,18	0,18

**Таблица ГЭСН 35-01-097 Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup>

Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 20 до 40 м<sup>2</sup>, коэффициент крепости пород:

35-01-097-01	1,5 (уголь)
35-01-097-02	2-3
35-01-097-03	4-6
35-01-097-04	7-9
35-01-097-05	10-12
35-01-097-06	13-15
35-01-097-07	16-18
35-01-097-08	19-20

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-097-01	35-01-097-02	35-01-097-03	35-01-097-04	35-01-097-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	51,3	88,6	103	124	164
1.1	Средний разряд работы		4,8	5,0	4,9	4,7	4,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	5,12	12,39	13,76	13,76	21,74
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,09	5,14	5,54	5,54	3,73
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		5,17	7,14	11,45	16,17
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		5,17	7,14	11,45	16,17
91.03.19-101	Сверла горные пневматические	маш.-ч	16,49				
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	36,12	80,85	88,41	88,83	113,4
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	36,12	80,85	88,41	88,83	113,4
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,49	26,46	33,08		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт		0,92	4,85	12,5	21,3
01.4.02.02-0002	Резцы породные типа РПП	шт	2,09				
01.4.02.04-0021	Штанги буровые	м	0,31	0,58	1,79		
01.4.03.04-0001	Сталь буровая витая	кг	1,56				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-097-01	35-01-097-02	35-01-097-03	35-01-097-04	35-01-097-05
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т		0,00258	0,00598	0,0125	0,0198
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	1,25	2,21	4	7,66	11,6
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т		0,072	0,113	0,199	0,234
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,051				
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,118	0,118	0,118	0,138	0,138
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-097-06	35-01-097-07	35-01-097-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>181</b>	<b>203</b>	<b>216</b>
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,2	4,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	21,74	21,74	21,74
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	3,73	3,73	3,73
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	19,95	23,73	27,09
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	19,95	23,73	27,09
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	113,4	113,4	113,4
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	113,4	113,4	113,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт	26,5	38,2	39,6
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т	0,0279	0,042	0,058
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	19,2	30,7	43
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т	0,245	0,264	0,271
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,138	0,138	0,138
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,037	0,037	0,037

**Таблица ГЭСН 35-01-098 Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 40 до 60 м<sup>2</sup>**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup>

Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения от 40 до 60 м<sup>2</sup>, коэффициент крепости пород:

35-01-098-01	1,5 (уголь)
35-01-098-02	2-3
35-01-098-03	4-6
35-01-098-04	7-9
35-01-098-05	10-12
35-01-098-06	13-15
35-01-098-07	16-18
35-01-098-08	19-20

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-098-01	35-01-098-02	35-01-098-03	35-01-098-04	35-01-098-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>50,9</b>	<b>88,2</b>	<b>101</b>	<b>121</b>	<b>155</b>
1.1	Средний разряд работы		4,9	5,0	4,9	4,7	4,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	5,12	12,39	13,76	13,76	21,74

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-098-01	35-01-098-02	35-01-098-03	35-01-098-04	35-01-098-05
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,09	5,11	5,54	5,54	3,73
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		5,06	6,55	10,71	14,39
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		5,06	6,55	10,71	14,39
91.03.19-101	Сверла горные пневматические	маш.-ч	16,07				
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	36,12	80,85	88,41	88,83	113,4
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	36,12	80,85	88,41	88,83	113,4
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,49	26,46	33,08		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт		0,92	4,45	11,7	18,9
01.4.02.02-0002	Резцы породные типа РПП	шт	2,09				
01.4.02.04-0021	Штанги буровые	м	0,31	0,58	1,79		
01.4.03.04-0001	Сталь буровая витая	кг	1,56				
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т		0,00258	0,0055	0,0117	0,0176
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	1,25	2,21	3,7	7,2	10,3
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т		0,067	0,106	0,183	0,204
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,049				
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,082	0,082	0,082	0,106	0,106
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-098-06	35-01-098-07	35-01-098-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>				
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	167	184	196
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	21,74	21,74	21,74
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	3,73	3,73	3,73
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	17,01	19,85	22,58
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	17,01	19,85	22,58
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	113,4	113,4	113,4
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	113,4	113,4	113,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт	22,6	32,2	34,4
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т	0,0238	0,0351	0,048
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,3	25,7	35,5
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т	0,214	0,23	0,237
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,106	0,106	0,106
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,024	0,024	0,024

Таблица ГЭСН 35-01-099

**Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 60 м<sup>2</sup>**

Измеритель: 100 м<sup>3</sup>Прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 60 м<sup>2</sup>, коэффициент крепости пород:

35-01-099-01	1,5 (уголь)
35-01-099-02	2-3
35-01-099-03	4-6
35-01-099-04	7-9
35-01-099-05	10-12
35-01-099-06	13-15
35-01-099-07	16-18
35-01-099-08	19-20

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-099-01	35-01-099-02	35-01-099-03	35-01-099-04	35-01-099-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	44,2	86	96,4	119	150
1.1	Средний разряд работы		4,9	5,0	4,9	4,7	4,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	5,12	12,39	13,76	13,76	21,74
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,09	5,11	5,54	5,54	3,73
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		4,49	5,47	10,3	13,23
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч		4,49	5,47	10,3	13,23
91.03.19-101	Сверла горные пневматические	маш.-ч	9,83				
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминки	маш.-ч	36,12	80,85	88,41	88,83	113,4
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	36,12	80,85	88,41	88,83	113,4
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,49	26,46	33,08		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт		0,8	3,72	11,3	17,4
01.4.02.02-0002	Резцы породные типа РПП	шт	1,25				
01.4.02.04-0021	Штанги буровые	м	0,31	0,58	1,79		
01.4.03.04-0001	Сталь буровая витая	кг	0,95				
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т		0,00224	0,0046	0,0113	0,0162
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,75	1,92	3,1	6,9	9,5
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т		0,061	0,1	0,156	0,193
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,046				
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,076	0,076	0,076	0,091	0,091
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,017	0,017	0,017	0,022	0,022

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-099-06	35-01-099-07	35-01-099-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	160	175	184
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,3	4,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.03.06-022	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением свыше 8 м <sup>2</sup> , пневматические	маш.-ч	21,74	21,74	21,74
91.03.06-037	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	3,73	3,73	3,73
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	15,44	17,85	20,06
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	15,44	17,85	20,06



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-099-06	35-01-099-07	35-01-099-08
91.06.03-054	Лебедки шахтные маневровые для откатки вагонеток до первой разминовки	маш.-ч	113,4	113,4	113,4
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	113,4	113,4	113,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.4.01.06-0012	Коронки буровые, тип БУ1-1100-1-06	шт	20,8	29,1	30,8
01.4.03.04-0011	Сталь буровая шестигранная пустотелая 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	т	0,0216	0,0314	0,0426
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	14,8	23	31,6
01.7.09.01-0011	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах АП-5 ЖВ, диаметр 36-37 мм	т	0,204	0,216	0,222
01.7.09.02-0032	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт	0,091	0,091	0,091
21.2.03.09-0004	Провод ПРН, сечение 2,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,022	0,022	0,022

в подразделе 1.35 «Армирование стволов» раздела 1 «Горнопроходческие работы, выполняемые обычным способом» таблицу ГЭСН 35-01-622 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 35-01-622 Установка железобетонных полков круглого сечения лестничного отделения**

**Состав работ:**

01. Доставка железобетонных плит полков.
02. Установка полков.
03. Прочие работы.

**Измеритель:** м<sup>3</sup>  
35-01-622-01 Установка железобетонных полков в стволах круглого сечения лестничного отделения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	35-01-622-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	19,1
1.1	Средний разряд работы		6,0
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.09.02-008	Вагонетки шахтные 2,5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,35
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
05.1.01.13	Плиты железобетонные	м <sup>3</sup>	1

1.21. В сборнике 42 «Берегоукрепительные работы»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

подраздел 1.7 «Крепление откосов каналов стенками из досок, деревянных щитов и плетня» раздела 1 «Крепление откосов речных гидротехнических сооружений и каналов» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 42-01-025 Устройство гравийно-грунтовой отсыпки при берегоукрепительных работах**

**Состав работ:**

01. Подача гравийно-грунтовой смеси.
02. Разравнивание и планировка откосов.

**Измеритель:** м<sup>3</sup>  
42-01-025-01 Устройство гравийно-грунтовой отсыпки при берегоукрепительных работах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	42-01-025-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3
1.1	Средний разряд работы		1,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,32
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,32

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	42-01-025-01
<b>4</b> 02.2.04.03	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Смесь песчано-гравийная	м <sup>3</sup>	1,3

**Таблица ГЭСН 42-01-026 Крепление береговых откосов набережных сборными железобетонными дырчатыми плитами**

**Состав работ:**

01. Укладка плит с предварительной разметкой мест укладки.

**Измеритель:** м<sup>2</sup>  
42-01-026-01 Крепление береговых откосов набережных сборными железобетонными дырчатыми плитами толщиной 0,2 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	42-01-026-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,28
1.1	Средний разряд работы		3,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
04.3.02.04	Смеси бетонные (тяжелого бетона для инженерных коммуникаций и дорог)	м <sup>3</sup>	0,01
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П

дополнить разделом 3 «Отделочные работы»  
раздел 3 «Отделочные работы» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 42-03-001 Облицовка вертикальных стен набережных гранитными плитами**

**Состав работ:**

01. Изготовление анкеров для крепления плит.  
02. Установка облицовочных плит и заливка раствором.  
03. Крепление плит анкерами.

**Измеритель:** м<sup>2</sup>  
42-03-001-01 Облицовка вертикальных стен набережных гранитными плитами в надводной части:  
многорядных  
42-03-001-02 однорядных  
42-03-001-03 откосных  
42-03-001-04 Облицовка вертикальных стен набережных гранитными плитами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	42-03-001-01	42-03-001-02	42-03-001-03	42-03-001-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,87	2,65	1,76	2,4
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,4	5,3	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,69	0,57	0,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.04.01-041	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,37	0,3		0,22
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,105	0,325	0,495	0,545
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,07	0,07
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,37	0,3		0,22
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	0,6	0,6	0,006	0,546
01.7.10.03	Изделия из натурального камня	м <sup>2</sup>	П	П	П	П
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м <sup>3</sup>	0,112	0,107	0,111	0,107
08.4.02.03	Заготовки арматурные	т	0,00546	0,00538	0,0001	0,00943

**Таблица ГЭСН 42-03-002 Установка штучных фасонных природных камней**

**Состав работ:**

01. Разметка и подготовка основания.
02. Подгонка фасонных камней по месту.
03. Устройство крепления камней к стенам или основанию.
04. Установка камней с постановкой креплений и заливкой раствором.

**Измеритель: шт**

Установка штучных фасонных природных камней при весе камня:

42-03-002-01	до 300 кг
42-03-002-02	до 700 кг
42-03-002-03	до 1000 кг
42-03-002-04	до 1500 кг

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	42-03-002-01	42-03-002-02	42-03-002-03	42-03-002-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,25	5	7,1	8,84
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6	3,6	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,72	1,07	0,63	1,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,7	1,01	0,55	1,71
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,06	0,08	0,13
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.10.03	Изделия из натурального камня	м <sup>3</sup>	П	П	П	П
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м <sup>3</sup>	0,025	0,05	0,08	0,1
08.1.02.25	Детали крепления	шт	П	П	П	П

**Таблица ГЭСН 42-03-003 Облицовка вертикальных стен сходов набережных гранитными плитами**

**Состав работ:**

Для нормы 42-03-003-01:

01. Пробивка гнезд в основании с предварительной разметкой.
02. Установка плит.
03. Заливка цементным раствором с промазкой и расшивкой швов.

Для нормы 42-03-003-02:

01. Пробивка гнезд в основании с предварительной разметкой.
02. Установка вертикальных и горизонтальных стержней с креплением их к выпускам арматуры стенки.
03. Установка плит.
04. Постановка скоб с креплением за горизонтальные стержни.
05. Заливка цементным раствором с промазкой и расшивкой швов.

**Измеритель: м<sup>2</sup>**

Облицовка вертикальных стен сходов набережных гранитными плитами:

42-03-003-01	однорядных
42-03-003-02	многорядных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	42-03-003-01	42-03-003-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,1	3,72
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,96	2,48
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.04.01-041	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч		1,2
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,9	1,2
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,08
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч		1,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	0,58	0,6
01.7.10.03	Изделия из натурального камня	м <sup>2</sup>	П	П
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м <sup>3</sup>	0,107	0,109
08.4.02.03	Заготовки арматурные	т	0,01	0,0104

**Таблица ГЭСН 42-03-004 Облицовка колонн массивными гранитными камнями**

**Состав работ:**

01. Разметка поверхности колонн.
02. Подгонка плит по месту.
03. Разметка и пробивка гнезд в конструкциях и плитах.
04. Установка плит с постановкой креплений.
05. Заливка раствора за плиты облицовки.

**Измеритель: шт**

- Облицовка колонн массивными гранитными камнями при массе одного камня до 200 кг:  
 с чистотесанной поверхностью  
 с полированной или шлифованной поверхностью  
 Добавляется на каждые 25 кг увеличения массы камня:  
 к норме 42-03-004-01  
 к норме 42-03-004-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	42-03-004-01	42-03-004-02	42-03-004-03	42-03-004-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,79	1,79	0,4	2,1
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,6	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	0,52	0,12	0,15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.14-025	Краны переносные 1 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,12	0,15
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,001	0,002
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.10.03	Изделия из натурального камня	м <sup>3</sup>	П	П	П	П
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м <sup>3</sup>	0,012	0,015	0,0015	0,002
08.1.02.25	Детали крепления	шт	П	П	П	П

**Таблица ГЭСН 42-03-005 Укладка гранитных ступеней и карниза на набережных****Состав работ:**

Для норм с 42-03-005-01 по 42-03-005-03:

01. Проверка размеров плит.
02. Подгонка плит по месту.
03. Пробивка гнезд в подкарнизном ряду.
04. Укладка карнизных камней на пироны.
05. Заливка цементным раствором.

Для нормы 42-03-005-04:

01. Проверка размеров плит.
02. Подгонка плит по месту.
03. Теска неровностей торцов на толщину до 30 мм.
04. Укладка ступеней с забутовкой.
05. Заливка цементным раствором.

**Измеритель: м**

- 42-03-005-01 Укладка горизонтального гранитного карниза набережных размером 600 x 270 мм  
 42-03-005-02 Укладка гранитного карниза размером 600 x 270 мм на сходах набережных:  
 горизонтального  
 42-03-005-03 наклонного  
 42-03-005-04 Укладка гранитных ступеней на сходах набережных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	42-03-005-01	42-03-005-02	42-03-005-03	42-03-005-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,93	2,54	4,38	1,26
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,9	4,1	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,89	1,71	0,35
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.04.01-041	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,31			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,053	0,85	1,65	0,33
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,06	0,02
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,31			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.10.03	Изделия из натурального камня	м <sup>2</sup>	П	П	П	П
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м <sup>3</sup>	0,015	0,015	0,014	0,011

**Таблица ГЭСН 42-03-006 Укладка гранитных плит на площадках сходов набережных**

**Состав работ:**

Для нормы 42-03-006-01:

01. Проверка размеров плит.
02. Подгонка плит по месту.
03. Устройство основания.
04. Укладка плит с заливкой раствором.

Для нормы 42-03-006-02:

01. Проверка размеров плит.
02. Подгонка плит по месту.
03. Устройство основания.
04. Укладка плит насухо.

**Измеритель:** м<sup>2</sup>

Укладка гранитных плит на площадках сходов набережных:

42-03-006-01 под заливку раствором

42-03-006-02 насухо

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	42-03-006-01	42-03-006-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,87	2,04
1.1	Средний разряд работы		4,2	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,46	0,69
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,4	0,65
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.10.03	Изделия из натурального камня	м <sup>2</sup>	П	П
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м <sup>3</sup>	0,054	0,001

1.22. В сборнике 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы»:

а) в разделе I «Общие положения»:

дополнить пунктом 1.44.52 следующего содержания:

«1.44.52. В нормах табл. 44-01-054 учтен полный комплекс работ по укладке в речных условиях мешков с инертными строительными материалами, включая подготовку водолазного снаряжения, одевание и раздевание водолазов, спуск и подъем водолазов, снятие водолазного снаряжения.

Нормой 44-01-054-01 учтены затраты на перемещение заполненных мешков к месту производства работ на расстояние до 30 м, нормой 44-01-054-02 – на расстояние до 1 км. При увеличении расстояния перемещения данные затраты следует учитывать дополнительно по проектным данным.

Нормой 44-01-054-01 предусмотрено перемещение плавучей площадки с мешками от места загрузки до места производства работ и обратно с помощью тросового привода, спуск мешков под воду выполняется вручную.

Нормой 44-01-054-02 предусмотрено перемещение мешков до места производства работ на барже буксиром, спуск мешков под воду выполняется плавучим краном.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 4 «Подводное бетонирование в речных условиях (реки, озера, водохранилища)» отдела 1 «Подводно-строительные (водолазные) работы в речных условиях (реки, озера, водохранилища)» таблицу ГЭСН 44-01-030 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 44-01-030      Установка опалубки под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)**



**Состав работ:**

01. Установка щитовой опалубки под водой со сверлением отверстий, постановкой болтов и конопаткой пазов между щитами.  
02. Разборка щитовой опалубки под водой.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>  
44-01-030-01 Установка опалубки под водой в речных условиях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-01-030-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих		
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	332,79
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,0
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		892,88
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	70,75
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	13,22
91.20.03-001	Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	14,78
91.20.10-004	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	82,15
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	139,22
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	28
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1 105,0
01.7.16.03-0023	Щиты опалубки ЩД 1.50.4, размер 1500x400x172 мм	м <sup>2</sup>	33,3
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П

раздел 6 «Укладка трубопроводов в речных условиях (реки, озера, водохранилища)» отдела 1 «Подводно-строительные (водолазные) работы в речных условиях (реки, озера, водохранилища)» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 44-01-054 Укладка мешков с инертными строительными материалами (ИСМ) на реках**

**Состав работ:**

- Для нормы 44-01-054-01:  
01. Заполнение мешков.  
02. Погрузка мешков на плавучую площадку.  
03. Перемещение на плавучей площадке мешков в зону производства работ.  
04. Спуск мешков под воду.  
05. Укладка водолазом мешков.  
06. Возврат плавучей площадки обратно.  
Для нормы 44-01-054-02:  
01. Заполнение мешков.  
02. Погрузка мешков на баржу.  
03. Перемещение мешков в зону производства работ на барже буксиром.  
04. Спуск мешков под воду.  
05. Укладка водолазом мешков.

**Измеритель:** м<sup>3</sup>  
Укладка мешков с инертными строительными материалами (ИСМ) на реках:  
44-01-054-01 несудоходных  
44-01-054-02 судоходных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-01-054-01	44-01-054-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих			
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	13,88	10,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,6	4,0
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		1,64	28,59
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,12	0,14
91.20.02-001	Баржи 100 т	маш.-ч		2,13
91.20.03-001	Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч		2,13
91.20.09-002	Краны плавучие самоходные, 16 т	маш.-ч		1,51
91.20.10-001	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т	маш.-ч	1,75	
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч		1,56

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-01-054-01	44-01-054-02
91.20.13-011	Станции водолазные передвижные	маш.-ч	1,52	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.20.03-0003	Мешки полипропиленовые (50 кг)	100 шт	0,32	0,32
02.2.04.01	Балласт	м <sup>3</sup>	1	1

в разделе 12 «Устройство элементов деревянных конструкций в речных условиях (реки, озера, водохранилища)» отдела 1 «Подводно-строительные (водолазные) работы в речных условиях (реки, озера, водохранилища)» таблицу ГЭСН 44-01-080 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 44-01-080 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)**

**Состав работ:**

01. Заготовка элементов конструкций.
02. Опускание под воду и установка элементов конструкции на место.

**Измеритель:** м<sup>3</sup>

Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в речных условиях -:

- 44-01-080-01 схваток или раскосов из пластин  
44-01-080-02 схваток или раскосов из бревен  
44-01-080-03 насадок из бревен

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-01-080-01	44-01-080-02	44-01-080-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	35,76	17,65	27,66
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,82	58,88	71,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	5,02	2,51	1,9
91.20.03-001	Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,02	1,01	2,12
91.20.10-004	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	9,62	4,81	11,77
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	17,79	8,89	10,54
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,09	0,04	0,02
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,022	0,011	0,078
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>		1,05	1,05
11.1.02.05-0003	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт III	м <sup>3</sup>	1,05		

в разделе 4 «Подводное бетонирование в морских условиях в закрытой акватории» отдела 2 «Подводно-строительные (водолазные) работы в морских условиях в закрытой акватории» таблицу ГЭСН 44-02-030 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 44-02-030 Установка опалубки под водой в морских условиях в закрытой акватории**

**Состав работ:**

01. Установка щитовой опалубки под водой со сверлением отверстий, постановкой болтов и конопаткой пазов между ними.
02. Разборка щитовой опалубки под водой.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>

- 44-02-030-01 Установка опалубки под водой в морских условиях в закрытой акватории

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-02-030-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	386,04
1.1	Средний разряд работы		2,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1 128,93
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	70,75
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	13,22
91.20.02-006	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, 250 т	маш.-ч	95,29
91.20.03-004	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	17,14
91.20.13-002	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	161,5
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	28
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1 105,0
01.7.16.03-0023	Щиты опалубки ЩД 1.50.4, размер 1500x400x172 мм	м <sup>2</sup>	33,3
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П

в разделе 13 «Устройство элементов деревянных конструкций в морских условиях в закрытой акватории» отдела 2 «Подводно-строительные (водолазные) работы в морских условиях в закрытой акватории» таблицу ГЭСН 44-02-083 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 44-02-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях в закрытой акватории**

**Состав работ:**

01. Заготовка элементов конструкций.
02. Опускание под воду и установка элементов конструкций на место.

**Измеритель:**

**м<sup>3</sup>**  
Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях в закрытой акватории -:

- 44-02-083-01 схваток или раскосов из пластин  
44-02-083-02 схваток или раскосов из бревен  
44-02-083-03 насадок из бревен

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-02-083-01	44-02-083-02	44-02-083-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	41,48	20,47	32,09
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,88	73,38	93,71
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	5,82	2,91	2,2
91.20.02-006	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, 250 т	маш.-ч	11,16	5,58	11,77
91.20.03-004	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	2,02	1,01	2,12
91.20.13-002	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	20,64	10,31	12,23
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,09	0,04	0,02
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,022	0,011	0,078
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>		1,05	1,05
11.1.02.05-0003	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт III	м <sup>3</sup>	1,05		

в разделе 4 «Подводное бетонирование в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)» отдела 3 «Подводно-строительные (водолазные) работы в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)» таблицу ГЭСН 44-03-030 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 44-03-030 Установка опалубки под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)**

**Состав работ:**

01. Установка щитовой опалубки под водой со сверлением отверстий, постановкой болтов и конопаткой пазов между щитами.  
02. Разборка щитовой опалубки под водой.

**Измеритель:** 100 м<sup>2</sup>

44-03-030-01 Установка опалубки под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-03-030-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	386,04
1.1	Средний разряд работы		2,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1 527,27
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	70,75
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	13,22
91.20.02-010	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, 250 т	маш.-ч	95,29
91.20.03-009	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	112,44
91.20.13-003	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	161,5
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	28
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1 105,0
01.7.16.03-0023	Щиты опалубки ЦД 1.50.4, размер 1500x400x172 мм	м <sup>2</sup>	33,3
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П

в разделе 13 «Устройство элементов деревянных конструкций в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)» отдела 3 «Подводно-строительные (водолазные) работы в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)» таблицу ГЭСН 44-03-083 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 44-03-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)**

**Состав работ:**

01. Заготовка элементов конструкций.  
02. Опускание под воду и установка элементов конструкций на место.

**Измеритель:** м<sup>3</sup>

Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) :-

44-03-083-01 схваток или раскосов из пластин

44-03-083-02 схваток или раскосов из бревен

44-03-083-03 насадок из бревен

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-03-083-01	44-03-083-02	44-03-083-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	41,48	20,47	32,09
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	193,54	96,71	142,91
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	5,82	2,91	2,2
91.20.02-010	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, 250 т	маш.-ч	11,16	5,58	11,77
91.20.03-009	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	13,18	6,59	13,89
91.20.13-003	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	20,64	10,31	12,23
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,09	0,04	0,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-03-083-01	44-03-083-02	44-03-083-03
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,022	0,011	0,078
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м <sup>3</sup>		1,05	1,05
11.1.02.05-0003	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт III	м <sup>3</sup>	1,05		

в подразделе 3.3 «Перевозка грунтов шаландами самоходными с погрузкой грунта самоходными свайно-папильонажными земснарядами с фрезерным разрыхлителем» раздела 3 «Перевозка грунтов шаландами самоходными» отдела 4 «Дноуглубительные работы в морских условиях» таблицу ГЭСН 44-04-150 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 44-04-150** **Перевозка грунтов шаландами самоходными объемом трюма 3700 м<sup>3</sup> с раскрывающимся днищем с погрузкой грунта боковым сбросом с самоходного свайно-папильонажного земснаряда с фрезерным разрыхлителем, мощностью привода фрезы 7600 кВт**

**Состав работ:**

Для норм с 44-04-150-01 по 44-04-150-07:

01. Загрузка трюма шаланды и перемещение шаланды на 1 км.

02. Выгрузка грунта.

03. Перемещение порожней шаланды к месту разработки грунта и швартовка для следующей погрузки.

Для нормы 44-04-150-08:

01. Дополнительное перемещение шаланды на расстояние 1 км и возвращение порожней шаланды на расстояние 1 км.

**Измеритель:** 1000 м<sup>3</sup>

Перевозка грунтов шаландами самоходными объемом трюма 3700 м<sup>3</sup> с раскрывающимся днищем с погрузкой грунта боковым сбросом с самоходного свайно-папильонажного земснаряда с фрезерным разрыхлителем, мощностью привода фрезы 7600 кВт, группа грунта:

44-04-150-01	1
44-04-150-02	2
44-04-150-03	3
44-04-150-04	4
44-04-150-05	5
44-04-150-06	6
44-04-150-07	7

На каждый последующий км транспортировки грунта добавлять к норме 44-04-150-01, 44-04-150-02, 44-04-150-03, 44-04-150-04, 44-04-150-05, 44-04-150-06, 44-04-150-07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-04-150-01	44-04-150-02	44-04-150-03	44-04-150-04	44-04-150-05
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,96	1,05	1,2	1,35	1,47
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.20.16-510	Шаланды самоходные грунтовозные саморазгружающиеся с днищевой системой раскрытия корпуса, вместимость грузового трюма 3700 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,32	0,35	0,4	0,45	0,49

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	44-04-150-06	44-04-150-07	44-04-150-08
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,62	1,98	0,12
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.20.16-510	Шаланды самоходные грунтовозные саморазгружающиеся с днищевой системой раскрытия корпуса, вместимость грузового трюма 3700 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,54	0,66	0,04

в) в разделе IV «Приложения»:

пункты 3.1÷3.6, 3.10, 3.14÷3.18 приложения 44.6 изложить в следующей редакции:



## Коэффициенты к нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 44

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Производство водолазных работ на глубине менее 2,5 м и св.12 до 20 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-02-090-01, 44-02-090-02, 44-02-090-05, 44-02-091, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,1	1,1	—
	44-02-023, 44-03-023	1,07	1,1	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	1,06	1,1	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	1,05	1,04	—
	44-01-001, 44-01-083, 44-02-001, 44-02-022, 44-02-080, 44-02-087, 44-03-001, 44-03-022, 44-03-080, 44-03-087	1,05	1,1	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,01	1,03	—
3.2. Производство водолазных работ на глубинах св.20 до 25 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-02-090-01, 44-02-090-02, 44-02-090-05, 44-02-091, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042,	1,4	1,4	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083			
	44-02-023, 44-03-023	1,3	1,2	—
	44-01-065, 44-01-083, 44-02-087, 44-03-065, 44-03-087	1,2	1,3	—
	44-01-060, 44-02-022, 44-02-060, 44-03-022, 44-03-060	1,2	1,1	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,2	1,4	—
	44-02-080, 44-03-080	1,2	1,02	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,03	1,4	—
3.3. Производство водолазных работ на глубинах св. 25 до 30 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	2,3	2,3	—
	44-02-023, 44-03-023	1,9	1,5	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	1,8	2,0	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	1,7	1,5	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,6	2,2	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	1,6	1,9	—
	44-02-022, 44-03-022	1,6	1,4	—
	44-02-080, 44-03-080	1,5	1,1	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,1	1,5	—
3.4. Производство водолазных работ на глубинах св. 30 до 35 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-042,	3,2	3,2	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083			
	44-02-023, 44-03-023	2,5	1,9	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	2,4	2,6	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	2,1	2,0	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	2,1	3,0	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	2,1	2,6	—
	44-02-022, 44-03-022	2,1	1,7	—
	44-02-080, 44-03-080	1,9	1,1	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,2	1,8	—
3.5. Производство водолазных работ на глубинах св. 35 до 40 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	4,3	4,3	—
	44-02-023, 44-03-023	3,3	2,3	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	3,0	3,4	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	2,7	2,2	—
	44-02-022, 44-03-022	2,6	4,0	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	2,6	3,4	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	2,6	2,0	—
	44-02-080, 44-03-080	2,3	1,2	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,3	2,2	—
3.6. Производство водолазных работ на глубинах св. 40 до 45 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031,	5,2	5,2	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083			
	44-02-023, 44-03-023	3,9	2,7	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	3,6	4,1	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	3,2	2,5	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	3,1	4,7	—
	44-02-022, 44-03-022	3,1	2,3	—
	44-01-083, 44-02-087, 44-03-087	3,0	4,0	—
	44-02-080, 44-03-080	2,7	1,2	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,4	2,5	—
3.10. Производство водолазных работ при температуре воды ниже 4°C (при отсутствии обогревающих костюмов) и выше 37°C, а также при наличии загрязненности воды вредными и токсичными примесями	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-02-090-01, 44-02-090-02, 44-02-090-05, 44-02-091, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,25	1,25	—
	44-01-065, 44-02-065, 44-03-065	1,2	1,2	—
	44-01-060, 44-02-022, 44-02-060, 44-02-080, 44-03-022, 44-03-060, 44-03-080	1,1	1,1	—
	44-01-001, 44-01-083, 44-02-001, 44-02-087,	1,1	1,2	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	44-03-001, 44-03-087			
	44-02-023, 44-03-023	1,2	1,1	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,02	1,1	—
3.14. Производство водолазных работ при волнении воды от 2 до 3 баллов	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-02-090-01, 44-02-090-02, 44-02-090-05, 44-02-091, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,4	1,4	—
	44-02-023, 44-03-023	1,3	1,2	—
	44-01-065, 44-01-083, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-065, 44-03-087	1,2	1,3	—
	44-01-060, 44-02-022, 44-02-060, 44-02-080, 44-03-022, 44-03-060, 44-03-080	1,2	1,1	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,2	1,4	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,03	1,1	—
3.15. Производство водолазных работ при скорости течения от 0,5 до 1 м/с	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-02-090-01, 44-02-090-02, 44-02-090-05, 44-02-091, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030,	1,2	1,2	—



Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083			
	44-01-060, 44-01-065, 44-01-083, 44-02-060, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-060, 44-03-065, 44-03-087	1,1	1,1	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,02	1,1	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,1	1,2	—
3.16. Производство водолазных работ при скорости течения от 1 до 1,5 м/с	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-02-090-01, 44-02-090-02, 44-02-090-05, 44-02-091, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,4	1,4	—
	44-01-065, 44-01-083, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-065, 44-03-087	1,2	1,3	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,2	1,4	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	1,2	1,1	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,03	1,1	—
3.17. Производство водолазных работ при радиусе видимости менее 1 м	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-02-090-01, 44-02-	1,2	1,2	—

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	090-02, 44-02-090-05, 44-02-091, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083			
	44-01-060, 44-01-065, 44-01-083, 44-02-060, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-060, 44-03-065, 44-03-087	1,1	1,1	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,1	1,2	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,02	1,1	—
3.18. Производство водолазных работ при отсутствии видимости	44-01-002÷44-01-004, 44-01-015, 44-01-020, 44-01-025, 44-01-026, 44-01-030, 44-01-031, 44-01-040÷44-01-042, 44-01-061, 44-01-070, 44-01-073, 44-01-080, 44-02-002÷44-02-004, 44-02-015, 44-02-020, 44-02-021, 44-02-030, 44-02-031, 44-02-040÷44-02-043, 44-02-070, 44-02-073, 44-02-083, 44-02-090-01, 44-02-090-02, 44-02-090-05, 44-02-091, 44-03-002÷44-03-004, 44-03-015, 44-03-020, 44-03-021, 44-03-030, 44-03-031, 44-03-040÷44-03-042, 44-03-061, 44-03-070, 44-03-073, 44-03-083	1,3	1,3	—
	44-01-065, 44-01-083, 44-02-065, 44-02-087, 44-03-065, 44-03-087	1,2	1,2	—
	44-01-001, 44-02-001, 44-03-001	1,2	1,3	—
	44-01-060, 44-02-060, 44-03-060	1,2	1,1	—
	44-01-050÷44-01-054, 44-02-050÷44-02-053, 44-03-050÷44-03-052	1,03	1,1	—

1.23. В сборнике 45 «Промышленные печи и трубы»:

а) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 11 «Возведение промышленных труб» таблицу ГЭСН 45-11-003 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 45-11-003 Установка металлических деталей промышленных труб

## Состав работ:

01. Устройство и разборка рабочих площадок.
02. Установка деталей.
03. Сортировка и маркировка.
04. Подкраска крепежей и соединений.

Измеритель: 100 м (норма 45-11-003-01); т (нормы с 45-11-003-02 по 45-11-003-06)

Установка металлических деталей труб:

45-11-003-01	грозозащита токоотводящим канатом
45-11-003-02	скрепляющие кольца
45-11-003-03	ходовые скобы
45-11-003-04	ограждения ходовых скоб
45-11-003-05	светофорные площадки с ограждениями
45-11-003-06	обжим верха трубы (чугунное литье)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	45-11-003-01	45-11-003-02	45-11-003-03	45-11-003-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	40,8	79,2	138	82,4
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,5	20,26	47,36	38,6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.14-011	Краны-укосины для строительства труб диаметром до 2,5 м, грузоподъемность до 0,5 т, высота 6 м	маш.-ч	6,41	9,64	23,19	18,81
91.06.03-071	Лебедочные станции, грузоподъемность до 0,5 т	маш.-ч	6,41	9,64	23,19	18,81
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,68	0,98	0,98	0,98
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
07.2.07.13	Конструкции металлические	т	0,48	1	1	1
08.2.02.09-0033	Канат двойной свивки ЛК-РО, конструкции 6х36(1+7+7/7+14)+1 о.с., без покрытия, оцинкованный, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм <sup>2</sup> , диаметр 11,5 мм	10 м	10,5			
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т	0,00005	0,0001	0,0001	0,0001
14.5.09.02-0002	Ксилол нефтяной, марка А	т	0,00015	0,00031	0,00031	0,00031

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	45-11-003-05	45-11-003-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,1	67
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,78	17,52
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.14-011	Краны-укосины для строительства труб диаметром до 2,5 м, грузоподъемность до 0,5 т, высота 6 м	маш.-ч	12,4	8,27
91.06.03-071	Лебедочные станции, грузоподъемность до 0,5 т	маш.-ч	12,4	8,27
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,98	0,98
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
07.2.07.13	Конструкции металлические	т	1	1
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т	0,0001	0,0001
14.5.09.02-0002	Ксилол нефтяной, марка А	т	0,00031	0,00031

1.24. В сборнике 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений»:

а) в разделе I «Общие положения»:

пункты 1.46.7 и 1.46.8 изложить в следующей редакции:

«1.46.7. В нормах табл. с 46-03-001 по 46-03-004 на сверление отверстий в железобетонных конструкциях установками алмазного бурения предусмотрено сверление вертикальных отверстий глубиной до 1000 мм, горизонтальных — до 1700 мм независимо от класса и диаметра арматуры.

1.46.8. В нормах с 46-03-002-01 по 46-03-002-16 и с 46-03-004-01 по 46-03-004-18 учтено сверление горизонтальных отверстий на высоте до 1 м от опорной площадки. При сверлении отверстий на высоте от 1 до 4 м следует добавлять затраты на перестановку подмостей по норме 46-03-002-33.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в подразделе 3.1 «Сверление отверстий» раздела 3 «Сверление и пробивка отверстий, проемов в конструкциях, заделка отверстий, гнезд и борозд» таблицы ГЭСН 46-03-001, 46-03-002 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 46-03-001 Сверление установками алмазного бурения вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях**

**Состав работ:**

01. Разметка мест сверления отверстий.
02. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям.
03. Опускание привода со сверлом к месту сверления.
04. Сверление отверстий.
05. Подъем привода со сверлом.
06. Удаление и уборка керна.
07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 500 мм.
08. Смена сверл.
09. Перестановка станка.

**Измеритель: 100 отверстий**

Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром:

46-03-001-01	20 мм
46-03-001-02	25 мм
46-03-001-03	32 мм
46-03-001-04	40 мм
46-03-001-05	45 мм
46-03-001-06	50 мм
46-03-001-07	55 мм
46-03-001-08	60 мм
46-03-001-09	70 мм
46-03-001-10	80 мм
46-03-001-11	90 мм
46-03-001-12	100 мм
46-03-001-13	110 мм
46-03-001-14	125 мм
46-03-001-15	140 мм
46-03-001-16	160 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавляется или исключается:

46-03-001-17	к норме 46-03-001-01
46-03-001-18	к норме 46-03-001-02
46-03-001-19	к норме 46-03-001-03
46-03-001-20	к норме 46-03-001-04
46-03-001-21	к норме 46-03-001-05
46-03-001-22	к норме 46-03-001-06
46-03-001-23	к норме 46-03-001-07
46-03-001-24	к норме 46-03-001-08
46-03-001-25	к норме 46-03-001-09
46-03-001-26	к норме 46-03-001-10
46-03-001-27	к норме 46-03-001-11
46-03-001-28	к норме 46-03-001-12
46-03-001-29	к норме 46-03-001-13
46-03-001-30	к норме 46-03-001-14
46-03-001-31	к норме 46-03-001-15
46-03-001-32	к норме 46-03-001-16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-01	46-03-001-02	46-03-001-03	46-03-001-04	46-03-001-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	17,3	18,2	18,2	20,5	20,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,2	19	19	21,1	21,1
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	16,4	17,2	17,2	19,3	19,3
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,443	0,653	0,843	1,18	1,33
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт	П				
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт		П			
01.7.17.09-0064	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 32 мм	шт			П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-01	46-03-001-02	46-03-001-03	46-03-001-04	46-03-001-05
01.7.17.09-0065	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 40 мм	шт				П	
01.7.17.09-0066	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 45 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-06	46-03-001-07	46-03-001-08	46-03-001-09	46-03-001-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,5	20,5	20,5	26,4	26,4
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,1	21,1	21,1	26,5	26,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	19,3	19,3	19,3	24,7	24,7
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	1,49	1,64	1,78	2,64	3,01
01.7.17.09-0067	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 50 мм	шт	П				
01.7.17.09-0068	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 55 мм	шт		П			
01.7.17.09-0069	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 60 мм	шт			П		
01.7.17.09-0070	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 70 мм	шт				П	
01.7.17.09-0071	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 80 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-11	46-03-001-12	46-03-001-13	46-03-001-14	46-03-001-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26,4	26,4	26,4	26,4	31,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,5	26,5	26,5	26,5	31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	24,7	24,7	24,7	24,7	29,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	3,4	3,78	4,14	4,69	6,25
01.7.17.09-0072	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 90 мм	шт	П				
01.7.17.09-0073	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 100 мм	шт		П			
01.7.17.09-0074	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 110 мм	шт			П		
01.7.17.09-0075	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 125 мм	шт				П	
01.7.17.09-0076	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 140 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-16	46-03-001-17	46-03-001-18	46-03-001-19	46-03-001-20
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	31,5	0,19	0,19	0,36	0,55
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31	0,82	0,86	0,86	0,97
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8				
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	29,2	0,82	0,86	0,86	0,97
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	7,18	0,022	0,033	0,042	0,059
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт		П			
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт			П		
01.7.17.09-0064	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 32 мм	шт				П	
01.7.17.09-0065	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 40 мм	шт					П
01.7.17.09-0077	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 160 мм	шт	П				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-21	46-03-001-22	46-03-001-23	46-03-001-24	46-03-001-25
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,63	0,63	0,88	0,88	1,14
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,97	0,97	0,97	0,97	1,24
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	0,97	0,97	0,97	0,97	1,24
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,067	0,075	0,082	0,089	0,132
01.7.17.09-0066	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 45 мм	шт	П				
01.7.17.09-0067	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 50 мм	шт		П			



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-21	46-03-001-22	46-03-001-23	46-03-001-24	46-03-001-25
01.7.17.09-0068	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 55 мм	шт			П		
01.7.17.09-0069	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 60 мм	шт				П	
01.7.17.09-0070	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 70 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-26	46-03-001-27	46-03-001-28	46-03-001-29	46-03-001-30
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,14	1,47	1,47	2,1	2,1
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,15	0,17	0,189	0,207	0,235
01.7.17.09-0071	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 80 мм	шт	П				
01.7.17.09-0072	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 90 мм	шт		П			
01.7.17.09-0073	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 100 мм	шт			П		
01.7.17.09-0074	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 110 мм	шт				П	
01.7.17.09-0075	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 125 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-31	46-03-001-32
<b>1</b>	Затраты труда рабочих			
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	2,32	2,32
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,48	1,48
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	1,48	1,48
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,313	0,359
01.7.17.09-0076	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 140 мм	шт	П	
01.7.17.09-0077	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 160 мм	шт		П

**Таблица ГЭСН 46-03-002 Сверление установками алмазного бурения горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях**

**Состав работ:**

Для норм с 46-03-002-01 по 46-03-002-32:

01. Разметка мест сверления отверстий.
02. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям.
03. Опускание привода со сверлом к месту сверления.
04. Сверление отверстий.
05. Подъем привода со сверлом.
06. Удаление и уборка керна.
07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 350 мм.
08. Смена сверл.
09. Перестановка станка.

Для нормы 46-03-002-33:

01. Разметка мест сверления отверстий.
02. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям.
03. Опускание привода со сверлом к месту сверления.
04. Сверление отверстий.
05. Подъем привода со сверлом.
06. Удаление и уборка керна.
07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 350 мм.
08. Смена сверл.
09. Перестановка станка.
10. Перестановка подмостей.

**Измеритель: 100 отверстий**

Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром:

46-03-002-01	20 мм
46-03-002-02	25 мм
46-03-002-03	32 мм
46-03-002-04	40 мм
46-03-002-05	45 мм
46-03-002-06	50 мм
46-03-002-07	55 мм
46-03-002-08	60 мм
46-03-002-09	70 мм

46-03-002-10	80 мм
46-03-002-11	90 мм
46-03-002-12	100 мм
46-03-002-13	110 мм
46-03-002-14	125 мм
46-03-002-15	140 мм
46-03-002-16	160 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавляется или исключается:

46-03-002-17	к норме 46-03-002-01
46-03-002-18	к норме 46-03-002-02
46-03-002-19	к норме 46-03-002-03
46-03-002-20	к норме 46-03-002-04
46-03-002-21	к норме 46-03-002-05
46-03-002-22	к норме 46-03-002-06
46-03-002-23	к норме 46-03-002-07
46-03-002-24	к норме 46-03-002-08
46-03-002-25	к норме 46-03-002-09
46-03-002-26	к норме 46-03-002-10
46-03-002-27	к норме 46-03-002-11
46-03-002-28	к норме 46-03-002-12
46-03-002-29	к норме 46-03-002-13
46-03-002-30	к норме 46-03-002-14
46-03-002-31	к норме 46-03-002-15
46-03-002-32	к норме 46-03-002-16

Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий на высоте от опорной площади более 1 м добавляется к нормам с 46-03-002-01 по 46-03-002-16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-01	46-03-002-02	46-03-002-03	46-03-002-04	46-03-002-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	23,3	23,3	23,3	31,3	31,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,8	23,8	23,8	31,3	31,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	22	22	22	29,5	29,5
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,594	0,836	1,078	1,8	2,04
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт	П	П			
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт		П			
01.7.17.09-0064	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 32 мм	шт			П		
01.7.17.09-0065	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 40 мм	шт				П	
01.7.17.09-0066	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 45 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-06	46-03-002-07	46-03-002-08	46-03-002-09	46-03-002-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	31,3	36,1	36,1	41	41
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,3	35,8	35,8	40,3	40,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	29,5	34	34	38,5	38,5
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	2,27	2,89	3,13	4,12	4,7
01.7.17.09-0067	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 50 мм	шт	П	П			
01.7.17.09-0068	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 55 мм	шт		П			
01.7.17.09-0069	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 60 мм	шт			П		
01.7.17.09-0070	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 70 мм	шт				П	
01.7.17.09-0071	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 80 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-11	46-03-002-12	46-03-002-13	46-03-002-14	46-03-002-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	47,5	47,5	64	64	64
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,8	46,8	61,8	61,8	61,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-11	46-03-002-12	46-03-002-13	46-03-002-14	46-03-002-15
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	45	45	60	60	60
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	6,19	6,89	10,07	11,4	12,84
01.7.17.09-0072	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 90 мм	шт	П				
01.7.17.09-0073	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 100 мм	шт		П			
01.7.17.09-0074	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 110 мм	шт			П		
01.7.17.09-0075	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 125 мм	шт				П	
01.7.17.09-0076	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 140 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-16	46-03-002-17	46-03-002-18	46-03-002-19	46-03-002-20
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	64	0,37	0,46	0,46	0,64
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61,8	1,1	1,1	1,1	1,47
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8				
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	60	1,1	1,1	1,1	1,47
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	14,76	0,03	0,042	0,054	0,09
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт		П			
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт			П		
01.7.17.09-0064	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 32 мм	шт				П	
01.7.17.09-0065	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 40 мм	шт					П
01.7.17.09-0077	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 160 мм	шт	П				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-21	46-03-002-22	46-03-002-23	46-03-002-24	46-03-002-25
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,64	0,64	0,64	0,64	0,94
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,47	1,47	1,7	1,7	1,93
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	1,47	1,47	1,7	1,7	1,93
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,102	0,114	0,145	0,157	0,206
01.7.17.09-0066	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 45 мм	шт	П				
01.7.17.09-0067	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 50 мм	шт		П			
01.7.17.09-0068	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 55 мм	шт			П		
01.7.17.09-0069	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 60 мм	шт				П	
01.7.17.09-0070	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 70 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-26	46-03-002-27	46-03-002-28	46-03-002-29	46-03-002-30
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,93	2,25	2,25	3	3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	1,93	2,25	2,25	3	3
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,235	0,309	0,345	0,503	0,57
01.7.17.09-0071	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 80 мм	шт	П				
01.7.17.09-0072	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 90 мм	шт		П			
01.7.17.09-0073	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 100 мм	шт			П		
01.7.17.09-0074	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 110 мм	шт				П	
01.7.17.09-0075	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 125 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-31	46-03-002-32	46-03-002-33
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,36	1,36	4,05
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3	3	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	3	3	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-31	46-03-002-32	46-03-002-33
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,642	0,738	
01.7.17.09-0076	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 140 мм	шт	П		
01.7.17.09-0077	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 160 мм	шт		П	

подраздел 3.1 «Сверление отверстий» раздела 3 «Сверление и пробивка отверстий, проемов в конструкциях, заделка отверстий, гнезд и борозд» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 46-03-004 Сверление установками алмазного бурения горизонтальных отверстий в густоармированных железобетонных конструкциях**

**Состав работ:**

Для норм с 46-03-004-01 по 46-03-004-19:

01. Разметка мест сверления.
02. Крепление станины, установка и выверка станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям.
03. Сверление с одновременной подачей воды.
04. Извлечение керна из алмазной коронки.
05. Демонтаж установки алмазного бурения.
06. Уборка керна.
07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 350 мм.
08. Смена сверл.

Для норм с 46-03-004-20 по 46-03-004-38:

01. Сверление с одновременной подачей воды.
02. Извлечение керна из алмазной коронки.
03. Уборка керна.

**Измеритель: 100 отверстий**

Сверление установками алмазного бурения горизонтальных отверстий в густоармированных железобетонных конструкциях глубиной 200 мм диаметром:

46-03-004-01	20 мм
46-03-004-02	25 мм
46-03-004-03	32 мм
46-03-004-04	40 мм
46-03-004-05	50 мм
46-03-004-06	60 мм
46-03-004-07	80 мм
46-03-004-08	100 мм
46-03-004-09	125 мм
46-03-004-10	140 мм
46-03-004-11	160 мм
46-03-004-12	180 мм
46-03-004-13	220 мм
46-03-004-14	250 мм
46-03-004-15	300 мм
46-03-004-16	350 мм
46-03-004-17	400 мм
46-03-004-18	500 мм
46-03-004-19	600 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать:

46-03-004-20	к норме 46-03-004-01
46-03-004-21	к норме 46-03-004-02
46-03-004-22	к норме 46-03-004-03
46-03-004-23	к норме 46-03-004-04
46-03-004-24	к норме 46-03-004-05
46-03-004-25	к норме 46-03-004-06
46-03-004-26	к норме 46-03-004-07
46-03-004-27	к норме 46-03-004-08
46-03-004-28	к норме 46-03-004-09
46-03-004-29	к норме 46-03-004-10
46-03-004-30	к норме 46-03-004-11
46-03-004-31	к норме 46-03-004-12
46-03-004-32	к норме 46-03-004-13
46-03-004-33	к норме 46-03-004-14
46-03-004-34	к норме 46-03-004-15
46-03-004-35	к норме 46-03-004-16
46-03-004-36	к норме 46-03-004-17

46-03-004-37  
46-03-004-38к норме 46-03-004-18  
к норме 46-03-004-19

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-01	46-03-004-02	46-03-004-03	46-03-004-04	46-03-004-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	67,15	68,63	80,24	90,86	95,89
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,51	71,05	82,52	93,11	98,32
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,09	0,11	0,13	0,15
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	69,42	70,96	82,41	92,98	98,17
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,92	0,96	1,3	1,6	1,75
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	4,047	4,047	4,047	4,047	4,047
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	100
01.7.17.09	Сверла кольцевые алмазные, для бурения абразивного бетона	шт	0,15	0,141	0,093	0,079	0,066

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-06	46-03-004-07	46-03-004-08	46-03-004-09	46-03-004-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	103,35	110,34	119,13	126,35	133,6
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,03	110,67	118,92	125,74	132,44
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,28	0,36	0,4	0,5
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	105,83	110,39	118,56	125,34	131,94
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	1,96	2,15	2,39	2,59	2,78
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	4,047	4,047	4,047	4,047	4,047
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	100
01.7.17.09	Сверла кольцевые алмазные, для бурения абразивного бетона	шт	0,054	0,043	0,022	0,022	0,021

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-11	46-03-004-12	46-03-004-13	46-03-004-14	46-03-004-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	138,46	141,25	147,17	150,68	172,46
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,0	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	136,79	139,01	143,62	146,88	165,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,61	0,77	1,1	1,26	1,79
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	136,18	138,24	142,52	145,62	
91.21.20-503	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром свыше 250 мм до 500 мм	маш.-ч					164,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	2,9	2,95	3,06	3,13	3,66
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	4,047	4,047			
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	100
01.7.17.09	Сверла кольцевые алмазные, для бурения абразивного бетона	шт	0,02	0,022	0,028	0,031	0,038

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-16	46-03-004-17	46-03-004-18	46-03-004-19	46-03-004-20
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	234,77	285,76	585,97	680,93	1,58
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	2,8	2,8	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	213,1	257,23	346,38	425,81	1,54
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.06.07-001	Тали ручные рычажные	маш.-ч			97	97	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,2	2,67	3,74	4,71	
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч					1,54
91.21.20-503	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром свыше 250 мм до 500 мм	маш.-ч	210,9	254,56	342,64		



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-16	46-03-004-17	46-03-004-18	46-03-004-19	46-03-004-20
91.21.20-504	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром свыше 500 мм до 600 мм	маш.-ч				421,1	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	5,03	6,29	8,83	11,06	0,0459
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	
01.7.17.09	Сверла кольцевые алмазные, для бурения абразивного бетона	шт	0,045	0,052	0,065	0,079	0,0073

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-21	46-03-004-22	46-03-004-23	46-03-004-24	46-03-004-25
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	1,65	2,22	2,75	3,01	3,37
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,62	2,19	2,72	2,98	3,37
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	1,62	2,19	2,72	2,98	3,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,048	0,0648	0,0801	0,0873	0,0978
01.7.17.09	Сверла кольцевые алмазные, для бурения абразивного бетона	шт	0,007	0,0047	0,0039	0,0033	0,0027

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-26	46-03-004-27	46-03-004-28	46-03-004-29	46-03-004-30
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	3,71	4,13	4,48	4,83	5,05
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,59	4	4,34	4,67	4,88
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	3,59	4	4,34	4,67	4,88
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,1074	0,1194	0,1293	0,1389	0,1449
01.7.17.09	Сверла кольцевые алмазные, для бурения абразивного бетона	шт	0,0021	0,001	0,001	0,001	0,001

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-31	46-03-004-32	46-03-004-33	46-03-004-34	46-03-004-35
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	5,16	5,4	5,55	6,54	9,23
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,98	5,2	5,33	6,27	8,62
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 250 мм	маш.-ч	4,98	5,2	5,33		
91.21.20-503	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром свыше 250 мм до 500 мм	маш.-ч				6,27	8,62
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,1476	0,153	0,1563	0,183	0,2514
01.7.17.09	Сверла кольцевые алмазные, для бурения абразивного бетона	шт	0,0011	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-36	46-03-004-37	46-03-004-38
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	11,59	16,87	21,47
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	10,8	15,2	19,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.21.20-503	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром свыше 250 мм до 500 мм	маш.-ч	10,8	15,2	
91.21.20-504	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром свыше 500 мм до 600 мм	маш.-ч			19,3
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,3147	0,4416	0,5529
01.7.17.09	Сверла кольцевые алмазные, для бурения абразивного бетона	шт	0,0016	0,0018	0,002