

1.3. В сборнике 5 «Свайные работы, опускные колодцы, закрепление грунтов»: а) в разделе I «Общие положения»:

пункты 1.5.9, 1.5.34 изложить в следующей редакции:

«1.5.9. В нормах табл. с 05-01-001 по 05-01-005, 05-01-007, 05-01-008, с 05-01-011 по 05-01-013, 05-01-015, 05-01-024, 05-01-025, 05-01-027, 05-01-089 и 05-01-103 предусмотрен расход ресурсов для условий погружения свай на 90 % - 100 % их проектной длины. Расход ресурсов на погружение свай на иную глубину следует определять по указанным нормам с применением коэффициентов, приведенных в п. 3.3 приложения 5.9.

1.5.34. Расход ресурсов на выполнение работ по погружению свай на глубину, превышающую глубину лидерных скважин, следует определять с учетом фактической группы грунта.

В нормах табл. 05-01-103 предусмотрен расход ресурсов на погружение свай в заранее пробуренную лидерную скважину глубиной до 5 метров.»;

дополнить пунктами 1.5.86 -1.5.87 следующего содержания:

«1.5.86. В табл. 05-01-196 выполнение работ по бурению лидерных скважин для погружения бурозавинчивающейся свай не предусмотрено, и следует учитывать по сборнику ГЭСН 4 «Скважины».

1.5.87. Нормами табл. 05-03-030 не учтена работа по опрессовке замораживающей колонки в процессе ее сборки.»;

б) 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 05-01-083    Устройство буровых свай с использованием технологии "вибростолб"**

**Состав работ:**

Для норм с 05-01-083-01 по 05-01-083-03:

01. Сборка и установка виброснаряда.
02. Виброштампование бетонной смеси.
03. Разборка виброснаряда.
04. Очистка секций бетонолитных труб.
05. Перемещение на другую опору.

Для норм с 05-01-083-04 по 05-01-083-06:

01. Сборка и установка виброснаряда.
02. Виброштампование щебня.
03. Разборка виброснаряда.
04. Перемещение на другую опору.

Для нормы 05-01-083-07:

01. Сборка и установка виброснаряда.
02. Погружение защитной трубы.
03. Установка кондуктора.
04. Виброштампование щебня.
05. Извлечение защитной трубы.
06. Снятие кондуктора.
07. Разборка виброснаряда.
08. Перемещение на другую опору.

**Измеритель: м сваи**

Объемное виброштампование бетонной смеси при устройстве буровых свай диаметром:

05-01-083-01	750 мм
05-01-083-02	1000 мм
05-01-083-03	1500 мм

Усиление основания скважин вибровтрамбовыванием щебня при устройстве буровых свай диаметром:

05-01-083-04	750 мм
05-01-083-05	1000 мм
05-01-083-06	1500 мм

05-01-083-07 Устройство щебеночных буровых свай диаметром 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-083-01	05-01-083-02	05-01-083-03	05-01-083-04	05-01-083-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,66	0,82	1,05	0,37	0,45
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,0	2,9	3,0	2,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,44	0,59	0,82	0,33	0,45
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.02.01-005	Вибропогружатели низкочастотные для погружения свай-оболочек	маш.-ч	0,1	0,17	0,29	0,07	0,11
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,31	0,39	0,5	0,18	0,22
91.06.05-052	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу	маш.-ч				0,07	0,11
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,02	0,02	0,02		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	0,0025	0,0026	0,0025		
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,69	0,7	0,72		
02.2.05.04	Щебень из плотных горных пород	м <sup>3</sup>				0,1038	0,245
24.2.03.03	Трубы стальные бетонолитные инвентарные	м	0,011	0,012	0,012	0,011	0,011

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-083-06	05-01-083-07
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,62	1,6
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,69	1,51
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.02.01-005	Вибропогружатели низкочастотные для погружения свай-оболочек	маш.-ч	0,19	0,64
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,3	0,4
91.06.05-052	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу	маш.-ч	0,19	0,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,07
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
02.2.05.04	Щебень из плотных горных пород	м <sup>3</sup>	0,83	0,98
23.5.01.08-0053	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 12 мм	м		0,11
24.2.03.03	Трубы стальные бетонолитные инвентарные	м	0,012	0,011

**Таблица ГЭСН 05-01-196 Погружение металлических бурозавинчивающихся свай**
**Состав работ:**

01. Спиральная навивка арматуры.
02. Приварка спиральной арматуры к металлической трубе.
03. Резка круглой пластины.
04. Приварка к металлической трубе круглой пластины.
05. Изготовление наконечника.
06. Приварка наконечника к пластине.
07. Передвижение и установка копра к месту погружения свай.
08. Подтаскивание свай.
09. Заправка свай в навесное оборудование.
10. Установка машины в рабочее положение.
11. Завинчивание свай.
12. Обратное вращение свай с засыпкой грунта.
13. Открепление рабочего органа машины от свай.

**Измеритель:**
**м**

05-01-196-01	Погружение металлической бурозавинчивающейся свай диаметром до 220 мм: в несвязных грунтах
05-01-196-02	в связных грунтах
05-01-196-03	Погружение металлической бурозавинчивающейся свай диаметром до 250 мм: в несвязных грунтах
05-01-196-04	в связных грунтах
05-01-196-05	Погружение металлической бурозавинчивающейся свай диаметром до 275 мм: в несвязных грунтах
05-01-196-06	в связных грунтах
05-01-196-07	Погружение металлической бурозавинчивающейся свай диаметром до 330 мм: в несвязных грунтах
05-01-196-08	в связных грунтах
05-01-196-09	Погружение металлической бурозавинчивающейся свай диаметром до 380 мм: в несвязных грунтах
05-01-196-10	в связных грунтах
05-01-196-11	Погружение металлической бурозавинчивающейся свай диаметром до 430 мм: в несвязных грунтах
05-01-196-12	в связных грунтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-196-01	05-01-196-02	05-01-196-03	05-01-196-04	05-01-196-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	0,52	0,54	0,55	0,59	0,61
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,16	0,18	0,17	0,19	0,18
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.02.04-011	Свайно-буровая установка на базе крана на гусеничном ходу 25 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,13	0,15	0,14
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.21.19-021	Станки для гибки арматуры	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,023	0,023	0,026
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
08.4.03.02	Арматура стальная гладкая	т	П	П	П	П	П
23.5.02.02	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
23.8.03.12-0011	Фасонные части стальные сварные, номинальный диаметр до 800 мм	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-196-06	05-01-196-07	05-01-196-08	05-01-196-09	05-01-196-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,65</b>	<b>0,63</b>	<b>0,69</b>	<b>0,68</b>	<b>0,74</b>
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,21</b>	<b>0,19</b>	<b>0,22</b>	<b>0,21</b>	<b>0,25</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.02.04-011	Свайно-буровая установка на базе крана на гусеничном ходу 25 т	маш.-ч	0,17	0,15	0,18	0,16	0,2
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.21.19-021	Станки для гибки арматуры	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,026	0,032	0,032	0,035	0,035
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
08.4.03.02	Арматура стальная гладкая	т	П	П	П	П	П
23.5.02.02	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
23.8.03.12-0011	Фасонные части стальные сварные, номинальный диаметр до 800 мм	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-196-11	05-01-196-12
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,7</b>	<b>0,78</b>
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,23</b>	<b>0,27</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.02.04-011	Свайно-буровая установка на базе крана на гусеничном ходу 25 т	маш.-ч	0,17	0,21
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,02
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,02	0,02
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,02	0,02
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	0,02	0,02
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	0,15	0,15
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,01	0,01
91.21.19-021	Станки для гибки арматуры	маш.-ч	0,02	0,02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,008	0,008
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,04	0,04
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,001	0,001
08.4.03.02	Арматура стальная гладкая	т	П	П
23.5.02.02	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	1,01	1,01
23.8.03.12-0011	Фасонные части стальные сварные, номинальный диаметр до 800 мм	т	П	П

**Таблица ГЭСН 05-01-197 Устройство траншей под глинистым раствором**

**Состав работ:**

01. Подача материала в растворосмеситель.
02. Приготовление бентонитового раствора.
03. Монтаж и демонтаж трубопроводов для прокачки и откачки бентонитового раствора в траншею и из траншеи.
04. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами, оборудованными грейферным ковшом.
05. Установка и извлечение разделительного элемента в траншею.
06. Погрузка и перемещение шлама (до 50 м) к отстойнику.
07. Регенерация бентонитового раствора для разработки породы.
08. Подача бентонитового раствора для разработки породы.
09. Регенерация бентонитового раствора для бетонирования.
10. Замещение бентонитового раствора для разработки породы на бентонитовый раствор для бетонирования.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup>**

Устройство траншей под глинистым раствором шириной 0,6 м глубиной более 15 м в грунтах группы:

05-01-197-02	2
05-01-197-03	3
05-01-197-04	4
05-01-197-05	5

Устройство траншей под глинистым раствором шириной 0,8 м глубиной более 15 м в грунтах группы:

05-01-197-06	1
05-01-197-07	2
05-01-197-08	3
05-01-197-09	4
05-01-197-10	5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-197-01	05-01-197-02	05-01-197-03	05-01-197-04	05-01-197-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	43,58	46,05	48,67	50,66	52,74
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	58,36	63,16	68,24	72,1	76,14
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.02.01-003	Вибропогружатели высокочастотные для погружения свай до 1,5 т	маш.-ч	5,06	6,29	7,66	8,42	9,27
91.02.05-500	Грейферы широкозахватные на гусеничном ходу, объем ковша до 1 м <sup>3</sup>	маш.-ч	20,47	21,64	22,81	23,98	25,15
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,82	7,05	8,42	9,18	10,03
91.06.05-057	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
91.07.07-021	Растворонасосы, производительность 6 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	22,63	23,8	24,97	26,14	27,31
91.07.11-002	Установки по приготовлению и подаче растворов из сухих смесей, производительность до 3 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	105,96	107,13	108,3	109,47	110,64
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
91.17.04-540	Аппараты сварочные для дуговой сварки, сила тока 10-320 А	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.18.03-001	Компрессоры стационарные, производительность 15 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
91.19.06-012	Насосы грязевые, производительность до 15 м <sup>3</sup> /ч, напор до 50 м	маш.-ч	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
01.3.05.23-0171	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6
01.7.11.04-0052	Проволока сварочная СВ-08Г2С, диаметр 2 мм	кг	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
02.1.01.01-0003	Глина бентонитовая	т	20,94	20,94	20,94	20,94	20,94
07.2.07.12-0027	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы свыше 3 т	т	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-197-06	05-01-197-07	05-01-197-08	05-01-197-09	05-01-197-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34,22	36,03	37,85	39,42	40,95
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,42	48,93	52,65	55,5	58,49
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.02.01-003	Вибропогружатели высокочастотные для погружения свай до 1,5 т	маш.-ч	3,86	4,74	5,72	6,27	6,89
91.02.05-500	Грейферы широкозахватные на гусеничном ходу, объем ковша до 1 м <sup>3</sup>	маш.-ч	15,35	16,23	17,11	17,98	18,86
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,63	5,5	6,49	7,04	7,65
91.06.05-057	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
91.07.07-021	Растворонасосы, производительность 6 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	17,5	18,38	19,25	20,13	21,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-197-06	05-01-197-07	05-01-197-08	05-01-197-09	05-01-197-10
91.07.11-002	Установки по приготовлению и подаче растворов из сухих смесей, производительность до 3 м³/мин	маш.-ч	73,38	74,25	75,13	76,01	76,89
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
91.17.04-540	Аппараты сварочные для дуговой сварки, сила тока 10-320 А	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
91.18.03-001	Компрессоры стационарные, производительность 15 м³/мин	маш.-ч	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
91.19.06-012	Насосы грязевые, производительность до 15 м³/ч, напор до 50 м	маш.-ч	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
01.3.05.23-0171	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419
01.7.03.01-0001	Вода	м³	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6
01.7.11.04-0052	Проволока сварочная СВ-08Г2С, диаметр 2 мм	кг	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00482	0,00482	0,00482	0,00482	0,00482
02.1.01.01-0003	Глина бентонитовая	т	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92
07.2.07.12-0027	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы свыше 3 т	т	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

подраздел 1.2 «Свайные работы, выполняемые в мерзлых и вечномёрзлых грунтах» раздела 1 «Свайные работы» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 05-01-103 Погружение дизель-молотом копровой установки на базе трактора свай из стальных труб в заранее пробуренные лидерные скважины**

**Состав работ:**

01. Передвижение копра к месту забивки.
02. Подача свай к месту забивки.
03. Подъем свай в вертикальное положение.
04. Погружение свай.
05. Срезка голов свай.

**Измеритель: шт**

Погружение дизель-молотом копровой установки на базе трактора в заранее пробуренные лидерные скважины свай из стальных труб длиной до 8 м диаметром:

05-01-103-01	159 мм
05-01-103-02	219 мм
05-01-103-03	325 мм
05-01-103-04	426 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-103-01	05-01-103-02	05-01-103-03	05-01-103-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,42	1,67	1,77	1,9
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6	3,7	3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,62	0,73	0,7	0,74
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.02.02-001	Агрегаты копровые без дизель-молота на базе трактора мощностью 80 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,43	0,5	0,5	0,5
91.02.03-022	Дизель-молоты 1,8 т	маш.-ч	0,43	0,5	0,5	0,5
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,13	0,15	0,13	0,15
91.14.04-002	Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,06	0,08	0,07	0,09
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т	маш.-ч	0,06	0,08	0,07	0,09
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,08	0,09	0,14	0,16
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,08724	0,12195	0,18315	0,30043

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-103-01	05-01-103-02	05-01-103-03	05-01-103-04
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,02132	0,02862	0,04299	0,0542
08.1.02.16	Сваи из стальных труб	т	П	П	П	П
11.1.03.05-0086	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт IV	м <sup>3</sup>	0,00012	0,00016	0,00022	0,0003

подраздел 1.4 «Свайные работы, выполняемые в речных условиях с плавучих средств» раздела 1 «Свайные работы» дополнить сметной нормой следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 05-01-198 Устройство металлических направляющих для погружения железобетонных шпунтовых свай**

**Состав работ:**

01. Подача плавучих средств к месту работы.
02. Погрузка элементов конструкции на баржи и перевозка их к месту работы.
03. Погружение и извлечение свай.
04. Монтаж и демонтаж направляющих.
05. Уборка плавучих средств.

**Измеритель:** т  
05-01-198-01 Устройство металлических направляющих для погружения железобетонных шпунтовых свай

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-01-198-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8
1.1	Средний разряд работы		3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,92
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.20.02-001	Баржи 100 т	маш.-ч	2,18
91.20.03-001	Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,21
91.20.08-003	Копры плавучие с дизель-молотом, 1,8 т	маш.-ч	0,85
91.20.09-003	Краны плавучие самоходные, 25 т	маш.-ч	1,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.15.03-0044	Болты строительные с гайками и шайбами черные, размер 10х100 мм	т	0,0001175
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	0,23
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметр 22-34 см, длина 6,5 м	м <sup>3</sup>	0,05

раздел 3 «Закрепление грунтов» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 05-03-007 Устройство крепления стен котлована грунтовыми стержневыми инъекционными анкерами (АИ) с расчетной несущей способностью анкера по тяге до 42 тс**

**Состав работ:**

01. Изготовление стержневых анкеров.
02. Бурение скважин машиной шарошечного бурения на гусеничном ходу с использованием обсадных труб и перемещением машины по фронту работ.
03. Очистка скважины от выбуренного шлама бентонитовым раствором.
04. Первичное нагнетание цементного раствора в скважину.
05. Установка анкера в скважину.
06. Извлечение обсадных труб после первичного нагнетания.
07. Повторное нагнетание цементного раствора в скважину.
08. Натяжение грунтового анкера на проектное усилие.

**Измеритель:** м анкера  
Устройство крепления стен котлована грунтовыми стержневыми инъекционными анкерами (АИ) с расчетной несущей способностью анкера по тяге до 42 тс при бурении скважин в грунтах группы:

05-03-007-01	1
05-03-007-02	2
05-03-007-03	3
05-03-007-04	4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-03-007-01	05-03-007-02	05-03-007-03	05-03-007-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,59	1,85	2,18	2,35
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,91	1,09	1,33	1,45
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.04.01-514	Машины шарошечного бурения гидравлические на гусеничном ходу, глубина бурения до 45 м, диаметр скважин 160-230 мм	маш.-ч	0,39	0,49	0,61	0,68
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,18	0,2	0,23	0,24
91.06.01-510	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 1200 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,34	0,34
91.07.07-021	Растворонасосы, производительность 6 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,29	0,35	0,44	0,48
91.07.08-021	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш.-ч	0,29	0,35	0,44	0,48
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11
91.19.10-031	Станции насосные для привода гидродомкратов	маш.-ч	0,34	0,34	0,34	0,34
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	0,143	0,143	0,143	0,143
01.4.01.03-0147	Долото трехшарошечное Ш 1460К-ПВ	шт	0,0013	0,0024	0,0056	0,0092
01.4.02.04	Штанги для бурения	шт	П	П	П	П
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,02	0,02
01.7.06.05-0043	Лента хлопчатобумажная изоляционная, ширина 20 мм	кг	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
02.1.01.01-0003	Глина бентонитовая	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т	0,006	0,006	0,006	0,006
08.3.05.02-0058	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3, толщина 6-8 мм	т	0,000064	0,000064	0,000064	0,000064
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т	0,01129	0,01129	0,01129	0,01129
23.3.01.03	Трубы стальные бесшовные обсадные, с короткой и нормальной длиной резьбы, с навернутыми муфтами, предохранительными шпильками и кольцами из стали группы прочности С и Д	м	0,02	0,02	0,02	0,02
23.8.01.07-1004	Муфты полимерные соединительные компрессионные, диаметр 50x50 мм	10 шт	0,017	0,017	0,017	0,017
24.3.04.11-1000	Трубка из поливинилхлоридного пластика, наружный диаметр 51 мм	м	0,79	0,79	0,79	0,79

**Таблица ГЭСН 05-03-008 Устройство крепления стен котлована грунтовыми четырехрядевыми анкерами с напрягаемым усилием до 61,7 тс при бурении скважин**

**Состав работ:**

01. Изготовление рядевых анкеров при их антикоррозионной защите на строительной площадке.
02. Бурение скважин в теле грунта основания с использованием бурильных и обсадных труб.
03. Установка ПНА в пробуренной скважине в полости обсадных труб.
04. Первичное нагнетание цементного раствора в скважину через открытый (наружный) конец обсадной трубы под давлением не менее 10 атм.
05. Извлечение обсадных труб после первичного нагнетания.
06. Повторное нагнетание цементного раствора в скважину через инъекционную трубку анкера под давлением не менее 30 атм.
07. Натяжение грунтового анкера на проектное усилие.

**Измеритель: м анкера**

Устройство крепления стен котлована грунтовыми четырехрядевыми анкерами с напрягаемым усилием до 61,7 тс при бурении скважин в грунтах группы:

05-03-008-01	1
05-03-008-02	2
05-03-008-03	3
05-03-008-04	4



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-03-008-01	05-03-008-02	05-03-008-03	05-03-008-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,53</b>	<b>2,81</b>	<b>3,14</b>	<b>3,32</b>
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1	5,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,76</b>	<b>0,98</b>	<b>1,14</b>	<b>1,23</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.02.05-526	Домкраты гидравлические для натяжения арматурных канатов в комплекте с маслостанцией, рабочее давление до 70 МПа	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
91.04.01-524	Установки буровые на гусеничном ходу для бурения скважин под микросваи, диаметр 305 мм, глубина бурения до 30 м	маш.-ч	0,4	0,43	0,46	0,48
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02
91.07.11-001	Установки инъекционные	маш.-ч	0,29	0,41	0,54	0,61
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	0,22	0,41	0,54	0,61
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,0094	0,0094	0,0094	0,0094
01.4.01.06	Коронки для бурения	шт	П	П	П	П
01.4.03.03-0021	Полимер для стабилизации буровых скважин	т	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067
01.7.03.01-0001	Вода	м³	0,014	0,014	0,014	0,014
01.7.07.29-0141	Пленка из фторопласта-4 изоляционная ориентированная	т	0,000041	0,000041	0,000041	0,000041
01.7.15.01-1124	Плата распределительная стальная для грунтовых прядевых анкеров	шт	0,056	0,056	0,056	0,056
01.7.15.03-1004	Болты для монтажа стальных конструкций, в комплекте с гайками и шайбами, диаметр 6-8 мм, длина 55-80 мм	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
01.7.15.11-0062	Шайбы стальные	т	0,000085	0,000085	0,000085	0,000085
01.7.19.11-1000	Трубка инъекционная из полиэтилена средней плотности для грунтовых прядевых анкеров	м	1	1	1	1
03.2.02.06-0002	Портландцемент напрягающий НЦ-5 М500 (ЦЕМ II 42,5)	т	0,026	0,026	0,026	0,026
08.2.02.16-0011	Канаты стальные арматурные	кг	4,4	4,4	4,4	4,4
08.3.03.05-0017	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
08.3.11.01-0012	Швеллеры № 12-40 сталь марки 18кп, 18 пс, 18гпс	т	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072
08.4.02.03	Заготовки арматурные	т	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009
11.3.03.15-1002	Крышка анкерная чугунная для предохранения грунтового прядевого анкера от повреждений, диаметр 250 мм	шт	0,056	0,056	0,056	0,056
11.3.03.15-1008	Сепараторы пластиковые для разводки прядей канатной арматуры	100 шт	0,013	0,013	0,013	0,013
11.3.03.15-1010	Сепараторы полиэтиленовые прядевые (фиксаторы) для крепления канатной арматуры анкеров	100 шт	0,013	0,013	0,013	0,013
23.3.01.03	Трубы стальные бесшовные обсадные, с короткой и нормальной длиной резьбы, с накрученными муфтами, предохранительными ниппелями и кольцами из стали групп прочности С и Д	м	0,0033	0,0033	0,0033	0,005
23.3.01.06-0022	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами, наружный диаметр 140 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,004	0,005	0,0072	0,0089
24.3.01.06-0042	Трубы ПВХ, номинальный внутренний диаметр 20 мм	м	4	4	4	4
25.1.03.07-1000	Клинья цанговые для фиксации грунтовых прядевых анкеров	шт	0,22	0,22	0,22	0,22

**Таблица ГЭСН 05-03-009 Устройство траншеи гидрофрезой для сооружения методом "стена в грунте"**

**Состав работ:**

01. Прееккаваця грунта.
02. Прокладка трубопроводов.
03. Разработка траншей под бентонитовым раствором.
04. Регенерация бентонитового раствора.
05. Приготовление бентонитового раствора.
06. Откачка непригодного раствора.

**Измеритель: м<sup>3</sup> траншей**

Устройство траншей гидрофрезой для сооружения методом "стена в грунте" в грунтах группы:

05-03-009-01	1
05-03-009-02	2
05-03-009-03	3
05-03-009-04	4
05-03-009-05	5
05-03-009-06	6
05-03-009-07	7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-03-009-01	05-03-009-02	05-03-009-03	05-03-009-04	05-03-009-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,72	0,96	1,13	1,59	2,68
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,8	3,8	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,99	1,21	1,48	1,9	3,1
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
91.02.05-524	Установки фрезерные проходческие на гусеничном ходу для устройства "стены в грунте", ширина до 1500 мм, глубина до 35 м	маш.-ч	0,27	0,34	0,43	0,57	0,96
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
91.07.06-002	Комплексы оборудования для приготовления бентонитового раствора, производительность 30 м <sup>3</sup> /час	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	0,02	0,09	0,09	0,23	0,47
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,27	0,34	0,43	0,57	0,96
91.18.01-516	Компрессоры с двигателем внутреннего сгорания прицепные, давление до 7 атм, производительность до 6 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,27	0,34	0,43	0,57	0,96
91.19.01-508	Машины илососные, емкость до 8 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
91.19.05-560	Насосы центробежные самовсасывающие, производительность до 130 м <sup>3</sup> /ч, напор до 120 м	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.4.02.02	Резцы породные	штг	П	П	П	П	П
01.4.03.01-0011	Бентонит ПБМВ	кг	196,22	196,22	196,22	196,22	196,22
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	0,0075	0,029	0,028	0,07	0,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-03-009-06	05-03-009-07
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,46	4,12
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,62	4,19
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,04	0,1
91.02.05-524	Установки фрезерные проходческие на гусеничном ходу для устройства "стены в грунте", ширина до 1500 мм, глубина до 35 м	маш.-ч	1,13	1,3
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,02
91.07.06-002	Комплексы оборудования для приготовления бентонитового раствора, производительность 30 м <sup>3</sup> /час	маш.-ч	0,07	0,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-03-009-06	05-03-009-07
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	0,86	1,03
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	1,13	1,3
91.18.01-516	Компрессоры с двигателем внутреннего сгорания прицепные, давление до 7 атм, производительность до 6 м³/мин	маш.-ч	1,13	1,3
91.19.01-508	Машины илососные, емкость до 8 м³	маш.-ч	0,01	0,01
91.19.05-560	Насосы центробежные самовсасывающие, производительность до 130 м³/ч, напор до 120 м	маш.-ч	0,07	0,07
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.4.02.02	Резцы породные	шт	П	П
01.4.03.01-0011	Бентонит ПБМВ	кг	196,22	196,22
01.7.03.01-0001	Вода	м³	1,14	1,14
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	0,26	0,31

**Таблица ГЭСН 05-03-030 Оголовник замораживающей колонки**

**Состав работ:**

Для нормы 05-03-030-01:

01. Установка фланца на торец трубы колонки, приварка фланца, сболчивание фланцев оголовника и замораживающей колонки.

02. Заполнение колонки водой, опрессовка замораживающей колонки, подсоединение резиноканевых рукавов к оголовнику и коллектору.

Для нормы 05-03-030-02:

01. Выдувание рассола из замораживающей колонки, отсоединение резиноканевых рукавов от оголовника и коллектора.

02. Снятие оголовника, срезка фланца.

**Измеритель:**

шт

Оголовник замораживающей колонки:

05-03-030-01 установка

05-03-030-02 снятие

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	05-03-030-01	05-03-030-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,43	1,08
1.1	Средний разряд работы		2,6	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.10.01-004	Агрегаты опрессовочные с подачей при наполнении 25 м³/ч	маш.-ч	0,4	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	
91.17.04-034	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	1,25	
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		0,02
91.18.01-011	Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), производительность 0,5 м³/мин	маш.-ч		1,03
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³		0,03
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг		2,33
01.7.03.01-0001	Вода	м³	П	
01.7.11.07-0232	Электроды сварочные УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	т	0,0003	
01.7.15.03-0047	Болты строительные с гайками черные размером 20x75-100 мм	кг	3,089	
01.7.15.11-1020	Шайбы пружинные (гровер) оцинкованные, диаметр 20 мм	т	0,0001	
23.8.03.09	Оголовник замораживающей колонки в комплекте	шт	0,13	

в) в разделе IV «Приложения» пункт 3.3 приложения 5.9 изложить в следующей редакции:

Приложение 5.9

**Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения сборника ГЭСН 5 подразделов 1.1. и 1.2.**

№ п.п.	Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициент		
			к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда	к нормам расхода материалов

				МАШИНИСТОВ	
1	2	3	4	5	6
3.3	Погружение с земли одиночных железобетонных и стальных (шпунтовых) свай на глубину менее 90 % проектной длины свай, а также извлечение стальных (шпунтовых) свай с указанной глубины на каждые 10 % уменьшения глубины погружения или извлечения свай с земли	05-01-001÷05-01-005; 05-01-007; 05-01-008; 05-01-011÷05-01-013; 05-01-015; 05-01-024÷05-01-025; 05-01-027; 05-01-089; 05-01-103	0,97	0,95	—