

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

а) в разделе I «Общие положения»:

пункт 1.6.51 изложить в следующей редакции:

«1.6.51. В нормах с 06-03-009-01 по 06-03-009-03 учтен расход стальной вязальной проволоки для вязки композитной арматуры со стальными арматурными стержнями в полном объеме. Дополнительные затраты на укладку стальной арматуры при необходимости следует учитывать по соответствующим нормам без учета вязальной проволоки.»

дополнить пунктом 1.6.54 следующего содержания:

«1.6.54. Нормами раздела 23 предусмотрено определение затрат на монтаж, демонтаж опалубки, армирование при устройстве монолитных железобетонных лестничных площадок по нормам для перекрытий.»;

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

в разделе 3 «Прочие работы» таблицу ГЭСН 06-03-004 изложить в следующей редакции:

#### Таблица ГЭСН 06-03-004      Установка анкерных болтов

##### Состав работ:

Для норм 06-03-004-01, 06-03-004-02:

01. Установка кондукторов (шаблонов) с выверкой, закреплением и разборкой.

02. Установка анкерных болтов с выверкой и закреплением.

03. Заливка анкерных болтов, устанавливаемых в гнезда, раствором или бетоном.

Для норм 06-03-004-03, 06-03-004-04:

01. Установка кондукторов (шаблонов) с выверкой, закреплением и разборкой.

02. Установка анкерных болтов с выверкой и закреплением.

03. Установка фиксирующих элементов, остающихся в теле бетона с закреплением (при необходимости).

Для нормы 06-03-004-05:

01. Установка кондукторов (шаблонов) с выверкой, закреплением и разборкой.

02. Установка анкерных болтов с выверкой и закреплением.

03. Установка фиксирующих элементов, остающихся в теле бетона с закреплением (при необходимости).

04. Сборка анкерных болтов в каркасы с установкой связей и сваркой; установка, выверка и закрепление собранного каркаса.

Для нормы 06-03-004-06:

01. Очистка и продувка отверстия.

02. Установка болта анкерного в отверстие.

03. Монтаж анкера перфоратором с установочным устройством до проектного положения.

04. Выставление момента затяжки на динамометрическом ключе.

05. Затяжка гаек динамометрическим ключом вручную до проектного усилия.

Для нормы 06-03-004-07:

01. Очистка и продувка отверстия.

02. Инъектирование клеевого состава в отверстие.

03. Установка анкер-шпильки с соблюдением времени твердения.

Для нормы 06-03-004-08:

01. Установка поддерживающих конструкций кондукторных устройств, остающихся в теле бетона, с закреплением.

Для норм с 06-03-004-09 по 06-03-004-11:

01. Вырезка и заделка отверстий в опалубке (при необходимости), установка и закрепление закладных деталей.

Для нормы 06-03-004-12:

01. Установка арматуры.

**Измеритель:** т (нормы с 06-03-004-01 по 06-03-004-05, с 06-03-004-08 по 06-03-004-12); 100 шт (нормы 06-03-004-06, 06-03-004-07)

Установка анкерных болтов:

06-03-004-01	в готовые гнезда с заделкой длиной до 1 м
06-03-004-02	в готовые гнезда с заделкой длиной более 1 м
06-03-004-03	при бетонировании со связями из арматуры
06-03-004-04	при бетонировании на поддерживающие конструкции
06-03-004-05	при бетонировании в виде сваренных каркасов
06-03-004-06	механических с контролем момента затяжки
06-03-004-07	химических
06-03-004-08	Установка стальных конструкций, остающихся в теле бетона
	Установка закладных деталей весом:
06-03-004-09	до 4 кг
06-03-004-10	до 20 кг
06-03-004-11	более 20 кг

06-03-004-12 Армирование подстилающих слоев и набетонки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-03-004-01	06-03-004-02	06-03-004-03	06-03-004-04	06-03-004-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	289	207	118	33,1	30,9
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,59	0,53	0,5	0,61	2,18
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,25	0,23	0,22	0,37	0,93
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,34	0,3	0,28	0,24	1,25
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч			1,49	1,49	2,24
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т			0,002	0,002	0,003
07.2.07.02-0001	Кондуктор инвентарный металлический	шт	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
07.3.02.11	Конструкции стальные	т					0,35
08.4.01.01-0022	Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней	т	1	1	1	1	0,65
08.4.03.02-0005	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 14 мм	т			0,09		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-03-004-06	06-03-004-07	06-03-004-08	06-03-004-09	06-03-004-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,67	9,81	42,5	198	58
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,7	4,0	3,5	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,06	4,16	0,33	0,33
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			1,75	0,14	0,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06	2,41	0,19	0,19
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч			8,09		
91.21.22-638	Пылесосы промышленные, мощность до 2000 Вт	маш.-ч	1,11	1,11			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т			0,007		
01.7.15.01	Анкер-шпилька	шт		100			
01.7.15.02	Болты анкерные	шт	100				
07.3.02.11	Конструкции стальные	т			1		
08.4.01.02	Детали закладные и накладные	т				1	1
11.3.03.15-0021	Клинья пластиковые монтажные	100 шт		2			
14.1.06.06	Анкер химический	шт		П			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-03-004-11	06-03-004-12
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20	11,6
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,33	0,35
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,19
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т		0,028
08.4.01.02	Детали закладные и накладные	т	1	
08.4.03.03	Арматура	т		1

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)

Установка арматуры из отдельных стержней в прямолинейные стены:

06-22-004-01 с устройством обжимных муфтовых соединений

06-22-004-02 с устройством резьбовых муфтовых соединений

Бетонирование прямолинейных стен с подачей автобетононасосами:

06-22-004-03 толщиной до 300 мм

06-22-004-04 толщиной до 600 мм

06-22-004-05 толщиной до 1200 мм

Бетонирование прямолинейных стен с подачей распределительными стрелами и бетононасосами:

06-22-004-06 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 поливомосочные 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	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 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

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
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			
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>	<b>Затраты труда рабочих</b>	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>	<b>Затраты труда машинистов</b>	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	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 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>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	1 259,9	931,11
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	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	108,88
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	2,63	2,63
91.07.02-022	Бетононасосы стационарные, производительность 60 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	101,36	53,67
91.07.02-041	Стрелы бетонораспределительные, 32 м	маш.-ч	101,36	53,67
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	189,81	81,6
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	6,15	12,11
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,89	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 Установка арматуры из отдельных стержней в фундаментную плиту:
06-22-006-02	прямолинейного очертания с устройством резьбовых муфтовых соединений
06-22-006-03	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	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 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	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 2-6,5 м, толщина 40-60 мм, сорт II	м <sup>3</sup>					0,039
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

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
11.1.03.06-0090	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>	<b>Затраты труда рабочих</b>	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>	<b>Затраты труда машинистов</b>	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
91.17.01-002	Выпрямители сварочные однопостовые номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч		3,28			

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
91.17.02-032	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	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 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 в листах, марка стали 09Г2С, толщина 3,0-8,0 мм	т		0,034			
08.3.08.02-0025	Уголок горячекатаный, размер 75x75 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	Бетонород	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	Бетонород	м	П	П	П	П